

# Χημικά

## Χρονικά

ΤΕΥΧΟΣ ΜΑΡΤΙΟΥ 2019



## Μετατροπή φυκιών σε βιοκαύσιμα

Τα νέα από τον κλάδο της Ζυθοποιίας στην  
Ευρωπαϊκή Ένωση



## Η Διοικούσα Επιτροπή της Ε.Ε.Χ. (2019-2021)

**Πρόεδρος:** Παπαδόπουλος Αθανάσιος

**Α' Αντιπρόεδρος:** Λαμπή Ευγενία

**Β' Αντιπρόεδρος:** Κατσογιάννης Ιωάννης

**Γενικός Γραμματέας:** Σιταράς Ιωάννης

**Ειδικός Γραμματέας:** Βαφειάδης Ιωάννης

**Ταμίας:** Πάντος Παναγιώτης

**Μέλη:** Γιαννόπουλος Παναγιώτης, Κουλός Βασίλης, Μακρυπούλιας Φώτης, Πάγκαλος Νεκτάριος, Παπιάς Σεραφείμ

## Περιφερειακά τμήματα της Ε.Ε.Χ.

**Αττικής και Κυκλάδων** (Κοϊνης Σπύρος ), 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: Κουβαράκης Αντώνιος), Επιμενίδου 19, Τ.Κ. 71110 Ηράκλειο Κρήτης, Τ.Θ. 1335, τηλ./fax : 2810 220292, e-mail : crete@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: Γεμεντζής Παναγιώτης), 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: Χατζηθασυλείου Παναγιώτης), Ηλία Βενέζη 1, Τ.Κ. 81100 Μυτιλήνη, τηλ./fax : 22510 28183, e-mail : n.aegean@eex.gr

**Ιδιοκτήτης:** Ένωση Ελλήνων Χημικών

**Εκδότης:** Ο πρόεδρος της Ε.Ε.Χ. Αθανάσιος Παπαδόπουλος

**Αρχισυντάκτης:** Καραγιάννης Μιλτιάδης

**Αναπληρωτής Αρχισυντάκτης:** Κιτσινέλης Σπύρος

**Μέλη Συντακτικής Επιτροπής:** Κατσαφούρου Αγγελική, Κούσκουρα Μαρία, Κυριακού Ηρακλής, Τέλλα Ελένη, Ξηρού Μαρία, Χατζημπατάκος Θεόδωρος

**Εκπρόσωπος της Δ.Ε. της Ε.Ε.Χ. στη Συντακτική Επιτροπή:** Σιταράς Ιωάννης

**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 Σημείωμα του αρχισυντάκτη

5 Διεθνές Έτος Περιοδικού Πίνακα

7 Επικαιρότητα

9 Άρθρα

11 Συνέδρια

12 Ανακοινώσεις

20 Δελτία Τύπου / Δράσεις ΕΕΧ

29 Αποφάσεις

**Αγαπητοί συνάδελφοι,**

Αυτούς τους πρώτους μήνες που αναλάβαμε τη διοίκηση της Ένωσης Ελλήνων Χημικών, έχουμε διαπιστώσει τα χρόνια προβλήματα που υπάρχουν στη λειτουργία του οργανισμού μας και θα προσπαθήσουμε να τα βελτιώσουμε με παρεμβάσεις, ώστε να απολαμβάνουμε όλοι καλύτερες υπηρεσίες.

Η δράση μας στο ερχόμενο διάστημα θα κινηθεί στους ακόλουθους άξονες :

1. Παρεμβάσεις ώστε να προασπίσουμε τα επαγγελματικά δικαιώματα των μελών μας. Ήδη εκκρεμούν τρεις προσφυγές μας για θέματα που άπτονται προκληρύνσεων και επαγγελματικών δικαιωμάτων άλλων κλάδων.
2. Παρεμβάσεις προς το Κράτος με σκοπό την προστασία της υγείας των Πολιτών σε θέματα που άπτονται της επιστήμης μας.
3. Διοργάνωση σεμιναρίων, για την επιμόρφωση των μελών μας, σε τομείς αιχμής που επιζητά η αγορά εργασίας. Σεμινάρια επιμόρφωσης υπό την αιγίδα της ΕΕΧ, με την βαρύτητα που έχει ως Επιμελητήριο Χημικών και την οργάνωση του Συμβουλίου Εκπαίδευσης. Σεμινάρια με μηδενικό ή ελάχιστο κόστος για τα μέλη μας, στοχεύοντας στην ποιότητα εκπαίδευσης, δίνοντας στους νέους κυρίως συναδέλφους τη δυνατότητα να επιμορφωθούν αποφεύγοντας αμφιβόλου αξίας «επιμορφώσεις» που προσφέρονται από ιδιωτικούς φορείς και συλλόγους.
4. Διοργάνωση Ημερίδων από τα Επιστημονικά και Περιφερειακά Τμήματα με στόχευση την ενημέρωση των μελών μας αλλά και της κοινωνίας σε επιστημονικά, αλλά και εκλαϊκευμένα θέματα.
5. Διοργάνωση Επιστημονικών Συνεδρίων, για τη διάχυση της γνώσης και την ανταλλαγή απόψεων μεταξύ νέων και καταξιωμένων επιστημόνων.
6. Προαγωγή της διεθνούς παρουσίας μας, η οποία τα τελευταία χρόνια βρίσκεται στο καλύτερο επίπεδο από ποτέ, με τη συνεχή και συνεπή παρουσία μας. Η προσπάθεια των εκπροσώπων μας στα Επιστημονικά Τμήματα της EuChemS και της IUPAC, έφερε στη χώρα μας τρία διεθνή συνέδρια, με πολλαπλά άμεσα και έμμεσα οφέλη για την ΕΕΧ και την Ελλάδα.

Κληίνοντας, θα ήθελα να σας καλέσω να συμμετέχετε στις δράσεις της ΕΕΧ, ενεργά καθώς αυτό από το οποίο υποφέρει η Ένωση είναι από την έλλειψη ανθρώπινων πόρων, συναδέλφων με διάθεση να προσφέρουν στα κοινά. «Για κάθε έναν έντιμο που φεύγει, δέκα ανέντιμοι βρίσκουν χώρο», ας μην το επιτρέψουμε να συμβεί στην Ένωση μας.

**Συναδελφικά,  
ο εκδότης****ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΧΡΟΝΙΚΩΝ**

Προκειμένου να βελτιωθεί τόσο η ποιότητα, όσο και η αισθητική της ύλης που δημοσιεύεται στο Περιοδικό ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ, η συντακτική επιτροπή παρακαλεί και προτείνει σε όλους τους συνεργάτες, ανταποκριτές και αναγνώστες του, που συνεισφέρουν στον εμπλουτισμό της ύλης, να λαμβάνουν υπόψη τους τα εξής:

1) Η συντακτική επιτροπή δέχεται ευχαρίστως συνεργασίες από αναγνώστες σε θέματα που αναφέρονται στους χημικούς, στην επιστήμη της χημείας (ειδήσεις, άρθρα, πληροφορίες κ.λπ.) και σε ανταποκρίσεις από εκδηλώσεις σχετικές με το αντικείμενο της χημείας, που συμβαίνουν σε οποιοδήποτε σημείο της Ελλάδας.

2) Πριν αποφασίσουν την αποστολή οποιασδήποτε συνεργασίας να λαμβάνουν υπόψη τον κανονισμό δημοσιεύσεων του περιοδικού ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ που είναι αναρτημένος στον ιστότοπο του περιοδικού

[www.eex.gr/library/ximika-xronika/kanonismos-ximikon-xronikon](http://www.eex.gr/library/ximika-xronika/kanonismos-ximikon-xronikon)

3) Ιδιαίτερα παρακαλεί αυτούς που στέλνουν φωτογραφικό υλικό από εκδηλώσεις, αυτό να είναι κατά το δυνατόν λιτό, αντιπροσωπευτικό της εκδήλωσης και καλής ποιότητας από άποψη ανάληψης των φωτογραφιών.



## Αγαπητοί συνάδελφοι,

Από την 1<sup>η</sup> Απριλίου 2019 έχουμε νέα σύνθεση της Συντακτικής Επιτροπής (Σ.Ε.) των Χημικών Χρονικών (Χ.Χ.), μετά τη λήξη της θητείας της προηγούμενης περιόδου. Παρόλο που η ανανέωση είναι μικρή (έγινε αντικατάσταση 2 μελών), ελπίζουμε ότι θα προχωρήσουμε με νέες ιδέες και νέους στόχους για τη βελτίωση της ποιότητας του περιοδικού μας.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλα τα μέλη της προηγούμενης σύνθεσης της Σ.Ε. για τις προσπάθειες που κατέβαλαν, κατά την προηγούμενη περίοδο, ώστε τα ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ να εκδίδονται κανονικά και να βελτιώσουμε σε ικανοποιητικό βαθμό την ύλη τους. Επίσης, θέλω να καλωσορίσω τα δύο νέα μέλη στην ομάδα μας, και να τους ευχηθώ δύναμη, προσπάθεια και συνέπεια στο έργο τους για να επιτύχουμε όλοι μαζί νέους στόχους για την περαιτέρω βελτίωση του περιοδικού μας.

Όπως αναγγέλθηκε στο προηγούμενο τεύχος Ιανουαρίου-Φεβρουαρίου 2019, διανύουμε ένα επετειακό έτος για τα 150 χρόνια από τη δημοσίευση του πρώτου περιοδικού πίνακα, από τον σοφό και τολμηρό καθηγητή της χημείας στο Πανεπιστήμιο της Πετρούπολης Dmitri Ivanovich Mendeleev το 1869. Το γεγονός αυτό, εκτός από τις προϋποθέσεις που δημιούργησε για τη γρήγορη ανάπτυξη της επιστήμης της χημείας, έδωσε τη δυνατότητα και στους χημικούς να κάνουν προβλέψεις στην επιστήμη τους, προνόμιο που μέχρι τότε είχαν μόνο οι επιστήμονες της αστρονομίας.

Το περιοδικό ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ θα καταβάλει κάθε προσπάθεια, ώστε να κρατήσει αυτό το θέμα στην επικαιρότητα και γι' αυτό απευθύνεται στους αναγνώστες του χημικού να συμμετάσχουν με την κάθε είδους παρουσία τους στις εκδηλώσεις που προγραμματίζονται στα πανεπιστήμια και στα ερευνητικά κέντρα

της χώρας κατά τη διάρκεια του έτους 2019. Το περιοδικό μας ευχαρίστως θα υποδεχθεί και θα φιλοξενήσει κάθε ιδέα και συνηγορία από τους αναγνώστες του.

Για φέτος, το περιοδικό Χ. Χ., εκτός από την τρέχουσα ύλη του, θα καθιερώσει μια νέα Ενότητα με τίτλο "Διεθνές Έτος Περιοδικού Πίνακα" στην οποία θα παρουσιάζεται το προφίλ διαφόρων στοιχείων του περιοδικού πίνακα, με ιστορικά στοιχεία, χαρακτηριστικές φυσικές και χημικές ιδιότητες και εφαρμογές, ακόμα και τη σχέση τους με τις ανθρωπιστικές επιστήμες και τις καλές τέχνες (υπάρχουν γραμματόσημα, εικαστικά, πίνακες, γλυπτά, ποιήματα κ.λ.π., που αναφέρονται στον περιοδικό πίνακα και στα στοιχεία του). Η παρουσίαση των χημικών στοιχείων θα συνοδεύεται με νεότερες βιβλιογραφικές αναφορές που παραπέμπουν σε σύγχρονες χρήσεις και εφαρμογές των στοιχείων. Στο τρέχον τεύχος παρουσιάζονται τα προφίλ των στοιχείων προμήθειο (Pm) και θόριο (Th), καθώς και από ένα ποίημα για αυτά που περιλαμβάνονται στο βιβλίο *Chemical Poems: One On Each Element* (εκδόσεις Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim), που έγραψε ο Καθηγητής Χημείας Mario Markus, για κάθε στοιχείο. Σε μια συνέντευξη του που έδωσε στην Δρ. Vera Koester, Αρχισυντάκτρια του ChemViews Magazine, και σε ερώτησή της στον Καθηγ. Markus: «για ποιον γράφετε αυτά τα ποιήματα για τα στοιχεία;», ο Καθηγ. Markus απάντησε: «πρώτα από όλα, για όλο αυτόν τον κόσμο που νομίζει ότι η χημεία είναι μια ψυχρή επιστήμη μακριά από τις ανθρωπιστικές επιστήμες».

Με εκτίμηση  
Ο Αρχισυντάκτης

## Η Συντακτική Ομάδα των Χημικών Χρονικών σας εύχεται Καλό Πάσχα!



# Το στοιχείο Προμήθειο, Pm

Το προμήθειο είναι ένα Αργυρόχρουν μέταλλο, πυκνότητας 7,26 g / cm<sup>3</sup>. Λάμπει στο σκοτάδι με ένα απαλό μπλε φως. Ανακαλύφθηκε στο Τενεσί το 1945 από τους Jacob Marinsky, Lawrence Glendenin και Charles Coryell. Στην πράξη, δεν απαντά στη φύση, αλλά παράγεται σε επιταχυντές σωματιδίων ή αντιδραστήρες. Η χάρη Mary Coryell, σύζυγος ενός από τους ερευνητές που ανακάλυψαν το στοιχείο, είχε την ιδέα για την ονομασία του: Ως προϊόν της πυρηνικής ενέργειας, συγκρίνεται με την παράδοση της φωτιάς στην ανθρωπότητα από τον Προμηθέα, έναν Τιτάνα της Ελληνικής μυθολογίας. Η υψηλή περιεκτικότητά του προμηθείου στην επιφάνεια του αστέρα HR 465 στον αστερισμό της Ανδρομέδας προκαλεί έκπληξη, ειδικά επειδή αυτό το στοιχείο δεν βρίσκεται στον Γαλαξία [1]. Μετά την απαγόρευση το 1968 της χρήσης ραδίου ως συστατικού φωτεινού χρώματος των ρολογιών, το χλωριούχο προμήθειο χρησιμοποιήθηκε για τον ίδιο σκοπό σε μείγμα με θειούχο ψευδάργυρο. Ο θειούχος ψευδάργυρος φωταυγάζει λόγω των ηλεκτρονίων που εκπέμπονται από το προμήθειο [2]. Για παράδειγμα, από το 1970 οι φωτεινοί αριθμοί στα ρολόγια της Seiko οφείλονται στο προμήθειο. Η εκπομπή των ηλεκτρονίων του είναι επίσης χρήσιμη στις πολύ μικρές και ανθεκτικές ατομικές μπαταρίες, για παράδειγμα αυτές που χρησιμοποιούνται για καρδιακούς βηματοδότες.

[1] M. F. Aller, *Sky και Τηλεσκόπιο* 1971, 41, 220.

[2] S. Ravi et al., *J. Radioanal. Nucl. Chem.* 2001, 250, 565-568.

## Ποίημα για το Προμήθειο:

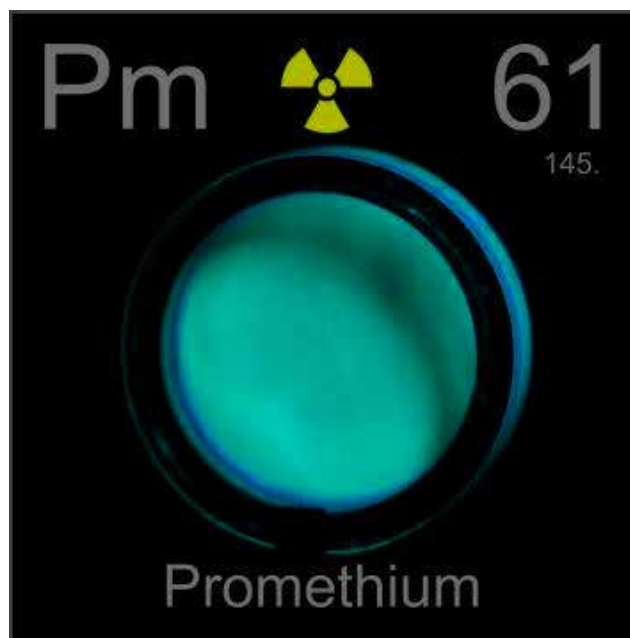
(Στο ποίημα γίνεται ένας αλληγορικός συσχετισμός με τη φωτιά που έκλεψε ο μυθικός τιτάνας Προμηθέας από τους Θεούς και τη χάρισε στο κόσμο, με την ιδιότητα του στοιχείου προμήθειο που λάμπει στο σκοτάδι, και την εκπομπή των ηλεκτρονίων από τον πυρήνα του, πάνω στα σώματα, που τα κάνει να φεγγοβολούν).

The gods come and go  
striding across  
this or that time,  
this or that place.

From this God-daddy,  
who lashes me daily,  
I have stolen the fire  
from his case in the dresser,  
the glittering numbers  
of his sacred watch.

When friends come to see me  
and watch the stars of Promethium  
gleaming in my room at night,  
I tell them proudly,  
that a Titan with that name,  
stole the fire from the gods,

of those spanning ages  
and spaces  
of formidable size,  
not small provincial gods,  
like my dad.



Το ραδιενεργό προμήθειο αντικατέστησε το Ράδιο σε υλικά ραδιοφωταύγειας πριν αντικατασταθεί και αυτό με τη σειρά του από το Τρίτιο. Το υλικό της εικόνας δημιουργήθηκε για την κατασκευή καταδυτικών ρολογιών. (πηγή: <http://periodictable.com>)

# Το Στοιχείο Θόριο (Th)

Λευκοασημί μέταλλο πυκνότητας,  $11,72 \text{ g / cm}^3$ . Το όνομα προέρχεται από το σκανδιναβικό θεό Thor. Στις πρώτες εφαρμογές των ακτίνων X, οι οποίες ανακαλύφθηκαν το 1895, γινόταν έγχυση οξειδίου του θορίου προκειμένου να βελτιωθεί η παρακολούθηση της ροής του αίματος σε ορισμένα όργανα του σώματος (μέθοδος «Thorotrast»). Στη συνέχεια, από την εφαρμογή αυτή παρατηρήθηκαν ασθένειες από καρκίνο σε πολλούς ασθενείς που την εφάρμοσαν. Χρησιμοποιήθηκε επίσης ως πρόσθετο σε οδοντόκρεμες. Μόνο το 1898, εβδομήντα χρόνια μετά την ανακάλυψη του θορίου από τον Jöns Berzelius το 1828, οι Marie Curie και ο Gerhard Carl Schmidt έδειξαν ότι το Th είναι ραδιενεργό. Την εποχή του φωτισμού με φωταέριο, οι σακούλες που περιέβαλαν τις φλόγες του αερίου εμποτίζονταν με νιτρικό θόριο [1]. Αυτές οι σακούλες απορροφούσαν θερμότητα από τη φλόγα, φθάνοντας σε θερμοκρασία  $1400 \text{ }^\circ\text{C}$ , και εξέπεμπαν λαμπρό λευκό φως.

Το 90% της θερμότητας που παράγεται από το υγρό τήγμα μέσα στη Γη οφείλεται στη ραδιενεργό διάσπαση των ισotόπων θορίου-232 και ουρανίου-235 [2]. Η μηχανική αλληλεπίδραση των πηλακών του φλοιού της Γης, που επιπληθεί στο τήγμα αυτό, προκαλεί σεισμούς.

[1] G. Sadagopan et al., Radiat. Prot. Dosim. 1997, 71, 53-56.

[2] H. Keppler, P. J. Wyllie, Nature 1990, 348, 531-533.

## Ποίημα για το θόριο (Th) :

(Περιγράφει έναν σκοτεινό δρόμο στο Σαν Φραγκίσκο με νταβατζήδες, πρεζάκηδες, αστυνομικούς, σκυλιά και ταλαιπωρημένα παιδιά, πόρνες που περιμένουν και ζευγαράκια που θέλουν να καθυφθούν στο σκοτάδι και ξαφνικά αποκαλύπτονται από λάμπες θορίου. Επίσης περιγράφει την πρόκληση των σεισμών που οφείλονται έμμεσα στο θόριο και καθορίζουν τη ζωή και το άγχος της πόλης και μετά το σεισμό την επαναφορά των σκηνών στο δρόμο).

Gas lanterns in the streets.  
Dark excitation.  
Pimps, junkies, police.  
Battered children.  
A prostitute waits.  
Dogs rummage in the trash.  
Couples seek a hiding place.  
Thorium lamps  
rule the night  
in San Francisco.

Suddenly the city shakes.  
Lanterns smash.  
The earth opens.  
Any quest is futile.  
The Thorium furnace  
under the ground  
becomes the master  
of life and strain  
in the city.

Time passes by.  
The dogs return to the trash.  
The prostitute again waits.



Το καθαρό μέταλλο του θορίου είναι αρκετά σπάνιο και δεν επιτυγχάνεται εύκολα. (Πηγή: <http://periodictable.com>)



# Χημικοί μηχανικοί αναπτύσσουν γρήγορη μέθοδο μετατροπής φυκιών σε βιοκαύσιμα

Επιμέλεια: **Δρ. Ηρακλής Κυριακού**

Οι ειδικοί στην τεχνολογία βιοκαυσίμων εδώ και καιρό αναζητούν έναν οικονομικά βιώσιμο τρόπο ώστε να μετατρέψουν τα άλγη σε βιο-ντίζελ (πετρέλαιο βιοκαυσίμων) με στόχο να τροφοδοτήσουν οχήματα, πλοία, ακόμη και αεριωθούμενα αεροπλάνα. Οι ερευνητές του Πανεπιστημίου της Γιούτα πιστεύουν ότι έχουν βρει μια απάντηση. Χρησιμοποιώντας έναν ειδικά σχεδιασμένο αναδευτήρα, ανέπτυξαν μια ασυνήθιστα γρήγορη μέθοδο παραγωγής ενός οικονομικά αποδοτικού βιοκαυσίμου από άλγη, σε μεγάλες ποσότητες.

Μέσα στους μικροοργανισμούς που αναπτύσσονται σε βάλτους, λίμνες και ποτάμια περιέχονται λιπίδια, τα οποία είναι μόρια λιπαρών οξέων που μπορούν να εξαχθούν και να χρησιμοποιηθούν ως καύσιμο σε κινητήρες ντίζελ. Τα λιπίδια που εξάγονται από φυτική πρώτη ύλη ονομάζονται βιοκαύσιμα. Οργανισμοί όπως τα μικροφυτία καθίστανται ως μία ελκυστική μορφή βιομάζας, δηλαδή οργανική ύλη που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βιώσιμη πηγή καυσίμων. Τέτοια λιπίδια βρίσκονται επίσης σε πλήθος άλλων μονοκύτταρων οργανισμών όπως είναι οι ζύμες που χρησιμοποιούνται στην επεξεργασία τυριού και άλλων τροφίμων. Το πρόβλημα, ωστόσο, με τη χρήση των φυκιών ως βιομάζα ήταν πάντα η ποσότητα ενέργειας που χρειάζεται για να εκχυλισθούν τα λιπίδια από τα υγρά φυτά. Σύμφωνα με τις τρέχουσες μεθόδους, απαιτείται περισσότερη ενέργεια για τη μετατροπή των φυκιών σε βιοκαύσιμο από ό,τι η ποσότητα ενέργειας που παράγεται από αυτό. Μια ομάδα από



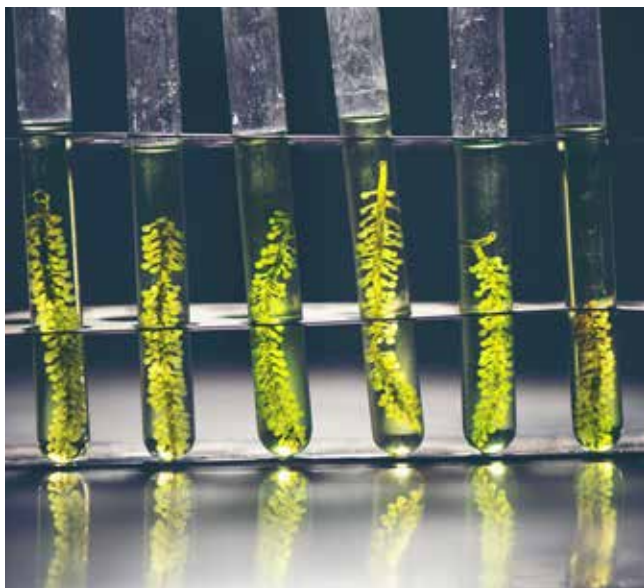
χημικούς μηχανικούς του Πανεπιστημίου της Γιούτα έχει αναπτύξει ένα νέο είδος αναμικτήρα που εξάγει τα λιπίδια με πολύ λιγότερη ενέργεια σε σχέση με την παλαιότερη μέθοδο εξαγωγής, μια βασική ανακάλυψη που πλέον φέρνει πιο κοντά αυτή τη μορφή ενέργειας ώστε να γίνει μια βιώσιμη, οικονομικά αποδοτική, εναλλακτική λύση καυσίμου. Ο καθηγητής χημικής μηχανικής του Πανεπιστημίου της Γιούτα, Swomitra Mohanty, είναι μέρος μιας ομάδας που έχει αναπτύξει ένα νέο είδος ταχύ-αναδευτήρα για τη μετατροπή φυκιών σε βιομάζα εξάγοντας τα λιπίδια με πολύ λιγότερη ενέργεια σε σχέση με την παλαιότερη μέθοδο εκχύλισης.

Τα αποτελέσματα της ομάδας έχουν δημοσιευθεί στο επιστημονικό περιοδικό, *Chemical Engineering Science*. Ο νέος μείκτης είναι γρήγορος, εξάγοντας λιπίδια σε δευτερόλεπτα. «Το βασικό κομμάτι της προσπάθειας είναι η επίτευξη ενεργειακής ισοτιμίας. Δεν είμαστε ακόμα εκεί, αλλά έχουμε κάνει ένα πολύ σημαντικό βήμα προς την επίτευξη αυτής», λέει ο Δρ Leonard Pease, συν-συγγραφέας του άρθρου. Έχουμε καταργήσει ένα σημαντικό αναπτυξιακό φραγμό ώστε να καταστήσουμε την παραγωγή βιοκαυσίμων από φυτική άλγη πιο αποτελεσματική και πιο έξυπνη. Η μέθοδός μας, μας φέρνει πολύ πιο κοντά στη δημιουργία ενεργειακής ισοτιμίας βιοκαυσίμων από ό,τι προηγουμένως».

Προκειμένου να εκχυλισθούν τα πλούσια σε λιπαρά λιπίδια από τα φύκια, οι επιστήμονες πρέπει να εξάγουν πρώτα



Φωτό: Dan Hixson/University of Utah College of Engineering



το νερό από τα φύκια, αφήνοντας είτε έναν ποητό είτε μια ξηρή σκόνη βιομάζας. Η παραπάνω διαδικασία είναι το πιο ενεργοβόρο κομμάτι της παραγωγής βιοκαυσίμου. Αυτό το υπόλειμμα, στη συνέχεια, αναμειγνύεται με ένα διαλύτη με αποτέλεσμα τα λιπίδια να διαχωρίζονται από τη βιομάζα. Το υλικό που απομένει είναι η πρόδρομη ύλη, που χρησιμοποιείται για την παραγωγή βιοκαυσίμων με βάση τα φύκια. Έπειτα, το καύσιμο που έχει παραχθεί, αναμειγνύεται με καύσιμο ντίζελ και θα τροφοδοτήσει φορτηγά μακρινών αποστάσεων, ελκυστήρες και άλλα μεγάλα μηχανήματα ντίζελ.

Μέχρι τώρα, η ιδιαίτερη απαίτηση σε ενέργεια για την εκχύλιση του νερού από τα φύκια κατά την έναρξη της διαδικασίας μετατροπής τους σε βιοκαύσιμα δεν είναι μια πρακτική, αποτελεσματική ή οικονομική διαδικασία. «Έχουν υπάρξει πολλές αξιόπαινες ερευνητικές προσπάθειες για την πρόωθηση των βιοκαυσίμων από φύκια, αλλά δεν έχει παραχθεί ακόμη μια τεχνολογία οικονομικά ικανή να προσελκύσει εμπορική ανάπτυξη. Τα σχέδιά μας μπορεί να αλλάξουν

αυτή την εξίσωση και να βάλουν τα βιοκαύσιμα αλγών στο παιχνίδι», λέει ο καθηγητής χημικής μηχανικής του Πανεπιστημίου της Γιούτα, Swomitra "Bobby" Mohanty.

Η ομάδα δημιούργησε έναν νέο εκχυλιστήρα ανάμειξης, έναν αναδευτήρα που εκτοξεύει πίδακες του διαλύτη επάνω σε πίδακες άλγης, δημιουργώντας μια τοπική αναταραχή απ' όπου τα λιπίδια «μεταπηδούν» σε μικρή απόσταση στο ρεύμα του διαλύτη. Στη συνέχεια, ο διαλύτης απομακρύνεται και μπορεί να ανακυκλωθεί ώστε να χρησιμοποιηθεί και πάλι στη διαδικασία. «Τα σχέδιά μας διασφαλίζουν ότι δεν χρειάζεται να καταναλώνεται όλη αυτή η ενέργεια στην ξήρανση των φυκιών και ως αποτέλεσμα είναι πολύ ταχύτερη από τις ανταγωνιστικές τεχνολογίες». Αυτή η τεχνολογία θα μπορούσε επίσης να εφαρμοστεί πέρα από τα φύκια και να περιλαμβάνει μια ποικιλία μικροοργανισμών όπως είναι τα βακτηρίδια, οι μύκητες ή οποιοδήποτε έλαιο που προέρχεται από μικρόβια, σημειώνει ο Mohanty.

Το 2017, περίπου το 5% της συνολικής χρήσης πρωτογενούς ενέργειας στις Ηνωμένες Πολιτείες προήρθε από βιομάζα, σύμφωνα με το Υπουργείο Ενέργειας των ΗΠΑ. Άλλες μορφές βιομάζας περιλαμβάνουν την αιθανόλη που παράγεται από καλλιέργειες όπως καλαμπόκι και ζαχαροκάλαμο, καθώς επίσης τρόφιμα και απόβλητα που από σκουπίδια μετατρέπονται σε βιοαέριο. Το όφελος των φυκών είναι ότι μπορεί να καλλιεργηθούν σε λίμνες, ή βιολογικούς αντιδραστήρες σχεδιασμένους κατά παραγγελία και στη συνέχεια να συγκομιστούν για παραγωγή καυσίμων. Η καλλιέργεια αλγών σε τέτοιες ποσότητες θα μπορούσε επίσης να επηρεάσει θετικά την ατμόσφαιρα, μειώνοντας την ποσότητα διοξειδίου του άνθρακα στον αέρα.

**Πηγή:** Yen-Hsun Tseng, Swomitra K. Mohanty, John D. McLennan, Leonard F. Pease. **Algal lipid extraction using confined impinging jet mixers.** *Chemical Engineering Science*, 2019; 1: 100002 DOI: 10.1016/j.cesx.2018.100002



Σύμφωνα με την κοινοτική οδηγία 2003/30/EK βιοκαύσιμα θεωρούνται κάθε υγρό ή αέριο καύσιμο για τις μεταφορές το οποίο παράγεται από βιομάζα, όπου βιομάζα είναι το βιοαποικοδομήσιμο κλάσμα προϊόντων, αποβλήτων και καταλοίπων από γεωργικές (συμπεριλαμβανομένων φυτικών και ζωικών ουσιών), δασοκομικές και συναφείς βιομηχανικές δραστηριότητες, καθώς και το βιοαποικοδομήσιμο κλάσμα των βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων. Σύμφωνα με την ίδια οδηγία στην κατηγορία των βιοκαυσίμων εμπίπτουν η βιοαιθανόλη, το βιοντίζελ (μεθυλεστέρας λιπαρών οξέων), το βιοαέριο, η βιομεθανόλη, ο βιοδιμεθυλαιθέρας, ο βιο-ETBE (αιθυλοτριτοβουτυλαιθέρας), ο βιο-MTBE (μεθυλοτριτοβουτυλαιθέρας), τα συνθετικά βιοκαύσιμα (συνθετικοί υδρογονάνθρακες ή μείγματα συνθετικών υδρογονανθράκων που έχουν παραχθεί από βιομάζα), το βιοϋδρογόνο και τα καθαρά φυτικά έλαια. Σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία (Ν. 4546/2018, άρθρο 29), από 1ης Ιανουαρίου 2019 καθίσταται υποχρεωτική η προσθήκη βιοαιθανόλης στη βενζίνη, σε ποσοστό 1% (το οποίο γίνεται 3,3% από το 2020, με προοπτική περαιτέρω αύξησης τα επόμενα χρόνια).



# Τα νέα από τον κλάδο της Ζυθοποιίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση κατά το έτος 2017

Αγγελική Οικονόμου Κατσαφούρου, Χημικός

Κατά το έτος 2017, η παραγωγή μπίρας στην ΕΕ των 28 κρατών αυξήθηκε κατά 2 εκατομμύρια εκατόλιτρα και έφθασε στην συνολική ποσότητα των 39,6 δισεκατομμυρίων λίτρων, που αποτελεί την υψηλότερη παραγωγή των τελευταίων 8 ετών.



Η χώρα με την μεγαλύτερη παραγωγή ήταν η Γερμανία με 9.3 δισ λίτρα, μία στις 5 μπίρες που παράγονται στην Ευρώπη προέρχεται από την Γερμανία. Ακολουθούν το Ηνωμένο Βασίλειο και η Πολωνία με 4 δισ λίτρα παραγωγής εκάστη, που ισοδυναμεί με το 10% της συνολικής παραγωγής για την κάθε μία. Η Γερμανία και το Βέλγιο είχαν τις μεγαλύτερες εξαγωγές, 1,5 δισ λίτρα η κάθε μία.

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat για το 2017, η ΕΕ σήμερα παράγει ετησίως περίπου 900 εκατομμύρια λίτρα μπίρας χωρίς αλκοόλη (2% της συνολικής ετήσιας παραγωγής), ενώ σημειώνει μεγάλη αύξηση και η παραγωγή μπίρας με χαμηλή περιεκτικότητα αλκοόλη.

Το γεγονός αυτό συνδυαζόμενο και με την αύξηση του αριθμού των μικρών και μεσαίων Ζυθοποιείων κατά το παρελθόν έτος 2017, δείχνει πώς διαμορφώνεται η ζήτηση στην αγορά και πώς ο κλάδος ελίσσεται για να την ικανοποιήσει.

Τα τρία τέταρτα περίπου των 9500 Ζυθοποιείων που υπάρχουν στην ΕΕ είναι μικρά ή μεσαία Ζυθοποιεία. Μόνο στο

Ηνωμένο Βασίλειο υπάρχουν 2430 Ζυθοποιεία εκ των οποίων τα περισσότερα είναι μικρά ή μεσαία.

## 1: Ο κλάδος ανθεί στην Ευρώπη

- Η παραγωγή μπίρας στην Ευρώπη έφθασε σε υψηλό των τελευταίων 8 ετών με περίπου 39,7 δισ λίτρα
- Η Γερμανία, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Πολωνία είναι οι μεγαλύτεροι παραγωγοί
- Τα δύο τρίτα της συνολικής παραγωγής προέρχεται από 7 κράτη μέλη.

Μετά την Γερμανία, το Ηνωμένο Βασίλειο και την Πολωνία ακολουθούν η Ισπανία (3,8 δισ λίτρα, ή 9%), η Ολλανδία (2,4 δισ λίτρα ή 6%), η Γαλλία (2,1 δισ λίτρα ή 5%) και το Βέλγιο (2 δισ λίτρα ή 5%).

Σε σύγκριση με το 2016, η Πορτογαλία σημείωσε τη μεγαλύτερη αύξηση στην παραγωγή της (+8%) και ακολουθεί η Ιταλία (+7%), η Σλοβακία και το Ηνωμένο Βασίλειο (αμφότερες +6%) και η Κύπρος (+5%).

• Στην Ελλάδα η παραγωγή ήταν 0,38 δις λίτρα παραμένοντας σταθερή χωρίς αυξομειώσεις σε σχέση με το 2016

• Ο αριθμός των ζυθοποιείων αυξήθηκε κατά περίπου 1000 φθάνοντας στον αριθμό των 9500 στην ΕΕ.  
 • Μέσα στα τελευταία 10 χρόνια σημειώθηκε αύξηση των Ζυθοποιείων κατά 6000 περίπου.  
 Από τα 9500 Ζυθοποιεία τα τρία τέταρτα περίπου είναι μικρά ή μεσαία, οδηγώντας σε ακόμα μεγαλύτερη ποικιλία και πολλαπλές επιλογές για τους καταναλωτές. Ο μεγαλύτερος αριθμός Ζυθοποιείων βρίσκεται στο Ηνωμένο Βασίλειο με 2430 Ζυθοποιεία και ακολουθούν η Γερμανία με 1492, η Γαλλία με 1100, η Ιταλία με 868 και η Ισπανία με 521.

• Στην Ελλάδα υπάρχουν συνολικά 43 Ζυθοποιεία.

**2: Οι επιλογές των καταναλωτών εξελίσσονται**

Είναι αξιοσημείωτο ότι η αύξηση στην κατανάλωση της μπύρας κατά τα τελευταία τέσσερα χρόνια (αν και ακόμα χαμηλότερη από τα επίπεδα πριν από τη διεθνή οικονομική κρίση του 2008) συμπίπτει με την εν γένει πτώση στην κατανάλωση αλκοόλης, στην περιστασιακή άμετρη κατανάλωση (binge drinking) και στην κατανάλωση από εφήβους.

Αυτό δείχνει ότι η τάση προς την μπύρα, που είναι ένα ποτό με χαμηλή αλκοόλη, συνδυάστηκε και με την αύξηση της προσφοράς μπύρας με χαμηλότερη ή και με καθόλου αλκοόλη, και οδήγησαν μαζί σε βελτιωμένα σχήματα κατανάλωσης από πολίτες πιο συνειδητοποιημένους στον υγιή τρόπο ζωής. Οι ζυθοποιοί δίνοντας το παράδειγμα έχουν επιλέξει τη διαφάνεια σχετικά με το προϊόν τους, ώστε οι καταναλωτές να είναι σωστά και καλά πληροφορημένοι πριν επιλέξουν την μπύρα που θα πουν. Μέχρι το τέλος του χρόνου περίπου τα 2/3 των Ζυθοποιών της Ευρώπης θα αναγράφουν στην ετικέτα τους λίστα των συστατικών και περισσότεροι από τους μισούς θα γράφουν την ενεργειακή αξία σε θερμίδες (calories) εθελοντικά (αν και δεν απαιτείται από την Ευρωπαϊκή νομοθεσία), όπως συμβαίνει με όλα τα άλλα τρόφιμα όπου αυτό απαιτείται.

Η δέσμευση των Ζυθοποιών της Ευρώπης να παρέχουν στον καταναλωτή κατανοητή, αναγνωρίσιμη, αξιόπιστη και ακριβή πληροφορόρηση για το προϊόν αποτελεί μία εκ των πολλών δεσμεύσεών τους στην προσπάθεια για τη μείωση της βλάβης από την κατανάλωση αλκοόλης.

**3: Οικονομικός αντίκτυπος**

Ο κλάδος δημιουργεί 2,3 εκατομμύρια θέσεις εργασίας στην Ευρώπη, έμμεσες και άμεσες, ενώ διατρέχοντας την αξιακή αλυσίδα ο κλάδος με τα 9500 Ζυθοποιεία, δημιουργεί και αποδίδει περίπου 50 δις ευρώ στην Ευρωπαϊκή οικονομία, ποσό που περίπου αγγίζει το ΑΕΠ του Λουξεμβούργου.

**4: Εξαγωγές**

Οι εξαγωγές ανήλθαν σε 8,7 δις λίτρα.

• Η αξία της μπύρας που εξήχθη εκτός ΕΕ το 2017 ανήλθε σε 3,4 δις Ευρώ.



• Οι κυριότερες χώρες εκτός ΕΕ όπου πραγματοποιήθηκαν εξαγωγές είναι οι Η.Π.Α., η Κίνα και ο Καναδάς, αλλά τα τελευταία 20 χρόνια οι εξαγωγές εκτός ΕΕ έχουν εξαπλωθεί σε 123 χώρες.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat, η χώρα που δέχθηκε τις περισσότερες εκτός ΕΕ εξαγωγές είναι οι ΗΠΑ (1,1 δις λίτρα ή 31%), και ακολουθούν η Κίνα (520 εκ λίτρα ή 15%), ο Καναδάς (210 εκ λίτρα ή 6%), η Κορέα (175 εκ λίτρα ή 5%), η Ελβετία (111 εκ λίτρα ή 3%), η Αυστραλία (100 εκ λίτρα ή 3%) και η Ταϊλάνδη (95 εκ λίτρα ή 3%).

• Το Βέλγιο και η Γερμανία είναι οι μεγαλύτεροι εξαγωγείς με 1,5 δις λίτρα η κάθε μία το 2017. Ακολουθούν η Ολλανδία (1,4 δις λίτρα), η Γαλλία (0,7 δις λίτρα) και το Ηνωμένο Βασίλειο (0,6 δις λίτρα)

Πηγές:

**Brewers of Europe:**

<https://brewersofeurope.org/site/index.php>

**Beer statistics 2018:**

<https://brewersofeurope.org/uploads/mycms-files/documents/publications/2018/EU-beer-statistics-2018-web.pdf>

## XIIth International School on Organometallic Chemistry "Marcial Moreno Mañas"



12 - 14 June 2019

Castellón, Spain

<http://www.isoc-mmm2019.com/index.php>

## 17Th International Conference on Chemistry and the Environment - ICCE2019



16 - 20 June 2019

Thessaloniki, Greece

[www.euchems.eu/divisions/chemistry-and-the-environment-2/](http://www.euchems.eu/divisions/chemistry-and-the-environment-2/)

## 11ο Διεθνές Συνέδριο Ενόργανης Χημικής Ανάλυσης Ιωάννινα 22-25 Σεπτεμβρίου 2019

Το 11ο Διεθνές Επιστημονικό Συνέδριο «Instrumental Methods of Analysis: Modern Trends and Applications» (IMA-2019) συνδιοργανώνεται από το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων και το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο στα Ιωάννινα κατά το διάστημα 22-25 Σεπτεμβρίου 2019. Τα συνέδρια IMA, που αποτελούν πλέον θεσμό στο χώρο της Ενόργανης Χημικής Ανάλυσης και διοργανώνονται σε διετή βάση από το 1999, καλύπτουν όλα τα πεδία των σύγχρονων τάσεων, εφαρμογών και εξελίξεων των αναλυτικών μεθόδων και τεχνικών σε τομείς αιχμής, όπως του περιβάλλοντος, των υλικών, των φαρμάκων των τροφίμων κ.α. προσελκύοντας υψηλού επιπέδου επιστήμονες από τον ακαδημαϊκό, ερευνητικό και βιομηχανικό χώρο.

Η θεματολογία του συνεδρίου περιλαμβάνει:

Φασματοσκοπικές μέθοδοι ανάλυσης

Ηλεκτροχημικές μέθοδοι ανάλυσης

Χρωματογραφικές, θερμικές και Μικροσκοπικές μέθοδοι ανάλυσης

Σύγχρονες εξελίξεις στη συλλογή, προετοιμασία και αποθήκευση δειγμάτων

Τεχνικές διαχωρισμού

Συνδυασμένες τεχνικές (LC/MS, GC/MS, ICP/MS)

Ανάλυση ιχνοοσοτήτων και ειδοταυτοποίησης (speciation analysis)

Βιοαναλυτικές και Ανοσοαναλυτικές τεχνικές

Μικροσυστήματα ανάλυσης (chips)

Ρομποτική και Αυτοματοποίηση

Χημικοί και βιο-αισθητήρες

Διαχείριση εργαστηριακών αναλύσεων (LIMS), Χημειομετρία,

Έλεγχος διεργασιών με αναλυτικές μεθόδους

Αναλύσεις πεδίου – Φορητά όργανα

Έλεγχος ποιότητας, Διαπίστευση εργαστηρίων

Μετρολογία Αερολυμάτων

Εφαρμογές Αναλυτικών Τεχνικών στο Περιβάλλον, Βιοιατρική, Φαρμακευτική, Τρόφιμα, Υλικά (Νανουλικά, Έξυπνα Υλικά, Ανάλυση Επιφανειών), Αρχαιομετρία

Το πρόγραμμα του συνεδρίου θα περιλαμβάνει προσκεκλημένες ομιλίες, προφορικές παρουσιάσεις και παρουσιάσεις αναρτήσεων ενώ στα πλαίσια του θα πραγματοποιηθεί έκθεση επιστημονικού εξοπλισμού και μεθόδων που άπτονται της Ενόργανης Χημικής Ανάλυσης.

Η προθεσμία για την υποβολή περιλήψεων λήγει στις 20 Μαΐου 2019.

Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του συνεδρίου [www.ima2019.gr](http://www.ima2019.gr)

Οργάνωση: Conferre S.A.

Το προεδρείο της Οργανωτικής Επιτροπής

Καθηγητής Τριαντάφυλλος Αημιάνης

Εργαστήριο Αναλυτικής και Περιβαλλοντικής Χημείας

Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Ομότιμη Καθηγήτρια Μαρία Όξενκιουν-Πετροπούλου

Εργαστήριο Ανόργανης και Αναλυτικής Χημείας

Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα



# ChemPlusChem



Συντακτική επιτροπή: Matthias Driess, Γερμανία, Michal Holec, Τσεχική Δημοκρατία; Tetsuro Majima, Ιαπωνία  
Πρώτη δημοσίευση: 1 Ιανουαρίου 2012  
Συνδεδεμένες εταιρείες: ChemPubSoc Europe

Το ChemPlusChem έλαβε impact factor 2,79 στο Journal Citation Report του 2016 από την Thomson Reuters.

Οι χημικοί συνεργάζονται συχνά με άλλους επιστήμονες και προσεγγίζουν θέματα έρευνας με εργαλεία και ιδέες από πολλούς επιστημονικούς κλάδους. Το ChemPlusChem παρέχει ένα φόρουμ υψηλής ποιότητας άρθρων που προκύπτουν από αυτές τις επιστημονικές συνεργασίες.

Το ChemPlusChem είναι ένα επιστημονικό περιοδικό ειδικά προσαρμοσμένο στη διεπιστημονική έρευνα χημείας και υλικών από όλο τον κόσμο. Το ChemPlusChem εκδίδει πρωτότυπες εργασίες που καλύπτουν τουλάχιστον δύο διαφορετικά πεδία χημείας ή χημεία και κάποιο άλλο επιστημονικό πεδίο (εξ ου και ο τίτλος ChemPlusChem). Το αναγνωστικό κοινό

αυτού του περιοδικού περιλαμβάνει χημικούς όλων των επιστημονικών πεδίων και επιστήμονες υλικών.

Το ChemPlusChem δημοσιεύεται εκ μέρους της ChemPubSoc Europe - μιας μοναδικής οργάνωσης 16 Ευρωπαϊκών Χημικών Ενώσεων που εξυπηρετούν 72.000 μέλη.

## Το ChemPlusChem προσφέρει

- Γρήγορες δημοσιεύσεις άρθρων
- Συνεχής δημοσίευση άρθρων
- Δωρεάν αναπαραγωγή έγχρωμων γραφικών
- Ένα μείγμα άρθρων, επικοινωνιών και επισκοπήσεων
- Ειδικά και εικονικά τεύχη
- Υποβολή και διαχείριση χειρογράφων μέσω Editorial Manager
- Την εφαρμογή του λογισμικού iThenticate σε όλες τις υποβολές για εξασφάλιση αυθεντικότητας και πρωτοτυπίας
- Στενή συνεργασία μεταξύ των συντακτών των περιοδικών Wiley-VCH, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι οι υποβολές θα βρουν το καταλληλότερο φόρουμ
- Δημοσίευση ανοικτής πρόσβασης μέσω του προγράμματος OnlineOpen
- Προώθηση περιεχομένου μέσω κοινωνικών δικτύων: Twitter, Facebook
- Επισημάνσεις επιλεγμένων άρθρων στο ChemistryViews και Advanced Science News

*Ως περιοδικό της ChemPubSoc Europe, το ChemPlusChem μοιράζεται τη δέσμευση για επιστημονική αριστεία, εκδοτική δεοντολογία και τα υψηλότερα πρότυπα στις δημοσιεύσεις.*

Τα άρθρα στο ChemPlusChem καλύπτουν οποιονδήποτε συνδυασμό, αλλά δεν περιορίζονται μόνο σε αυτά, πεδίων της χημείας:

- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| • γενική χημεία          | • υπολογιστική χημεία |
| • βιοτεχνολογία          | • βιώσιμη χημεία      |
| • οργανική χημεία        | • υπερμοριακή χημεία  |
| • ανόργανη χημεία        | • επιστήμη υλικών     |
| • φυσικοχημεία           | • νανοχημεία          |
| • μακρομοριακή χημεία    | • φαρμακευτική χημεία |
| • αναλυτική χημεία       | • ηλεκτροχημεία       |
| • βιολογική χημεία       | • κατάλυση            |
| • οργανομεταλλική χημεία | • φωτοχημεία          |
| • χημεία πολυμερών       | • χημεία επιφανειών   |

Επιμέλεια: Δρ Σπύρος Κιτσινέλης

# Υποτροφίες

## «Πρόγραμμα Υποτροφιών 2020 από το Διεθνές Ίδρυμα Matsumae »

Το Διεθνές Ίδρυμα Matsumae της Ιαπωνίας ανακοίνωσε πρόγραμμα υποτροφιών για ερευνητές, διάρκειας 3-6 μηνών για την περίοδο μεταξύ Απριλίου 2020 και Μαρτίου 2021. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να αναζητήσουν περισσότερες πληροφορίες στην ιστοσελίδα του Ιδρύματος <http://www.mif-japan.org>.

Η ανακοίνωση για το ανωτέρω πρόγραμμα υποτροφιών (RESEARCH FELLOWSHIP PROGRAM 2020 ANNOUNCEMENT) καθώς και η φόρμα για την αίτηση (APPLICATION FORM FOR 2020) είναι διαθέσιμες στην ίδια ιστοσελίδα.

Οι αιτήσεις συμμετοχής θα πρέπει να έχουν περιέλθει στο Ίδρυμα έως την 31<sup>η</sup> Ιουλίου 2019 στις 17:00 (ώρα Ιαπωνίας).

### Τμήμα Χημείας – Πανεπιστήμιο Πατρών

#### Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής

Ανακοινώνεται ότι υπάρχει μια θέση ερευνητή για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής με πληρωμή στο πλαίσιο ερευνητικού προγράμματος του Τμήματος Χημείας Πανεπιστημίου Πατρών με θέμα «Απομόνωση και αντιμικροβιακή δράση χημικών συστατικών από το γλυκάνισο».

Προσκαλούνται οι ενδιαφερόμενοι να προσέλθουν στο γραφείο της Συντονίστριας του προγράμματος Καθ. Μαρίας Κανελλάκη (τηλέφωνα 2610962958 / 2610997123, e-mail: [m.kanellaki@upatras.gr](mailto:m.kanellaki@upatras.gr)) ή στο γραφείο του Ομότιμου Καθηγητή Αθανάσιου Κουτίνα (τηλέφωνο 2610-997104, e-mail: [a.a.koutinas@upatras.gr](mailto:a.a.koutinas@upatras.gr)) (Νότιο Κτίριο Χημείας, 2ος όροφος).

Οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να είναι κάτοχοι master ή στο τέλος των μεταπτυχιακών σπουδών τους (εκκρεμότητα παρουσίασης μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας), με βασικό πτυχίο των Τμημάτων Χημείας, Χημικών Μηχανικών, Επιστήμης Υλικών, Βιολογίας και Γεωπονικού Πανεπιστημίου.

### ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΑΘΗΝΩΝ

#### Προκήρυξη διαγωνισμού για τη χορήγηση δύο (2) υποτροφιών από τα έσοδα των Γενικών Κληροδοτημάτων υπέρ της Εκπαίδευσης

Η Ακαδημία Αθηνών προκηρύσσει διαγωνισμό για τη χορήγηση δύο (2) υποτροφιών, εκ των οποίων μία (1) στον κλάδο της **Ανοσολογίας**, σε πτυχιούχους Επιστημών Υγείας, Τμημάτων Βιολογίας και Χημείας Σχολών/Τμημάτων (ελληνικών Πανεπιστημίων ή ισότιμων Πανεπιστημίων κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης), για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στην Ελλάδα ή το εξωτερικό, από τα έσοδα των Γενικών Κληροδοτημάτων υπέρ της Εκπαίδευσης.

Επισημαίνουμε ότι η προθεσμία υποβολής αιτήσεων, συνοδευόμενων από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, **λήγει στις 6 Μαΐου 2019**.

Πληροφορίες παρέχονται καθημερινά στην Ακαδημία Αθηνών – Διεύθυνση Περιουσίας (ταχ. δ/ση: Σόλωνος 84, 5ος όροφος, τηλ. 210.3664736 και 210.3664781) καθώς και στην ιστοσελίδα της Ακαδημίας Αθηνών: [www.academyofathens.gr](http://www.academyofathens.gr)

## THE ONASSIS FOUNDATION SCIENCE LECTURE SERIES 2019 IN BIOLOGY AND CHEMISTRY “Genome Editing”

ΙΤΕ, Ηράκλειο Κρήτης, 08 – 12 Ιουλίου 2019

Οι Διαλέξεις Ωνάση στη Βιολογία και τη Χημεία για το 2019 έχουν ως θέμα “Genome Editing”.

Κεντρικός ομιλητής των διαλέξεων είναι η Jennifer Doudna. Οι άλλοι ομιλητές είναι οι Dana Carroll (University of Utah, USA), Srinivasan Chandrasegaran (John Hopkins University, USA), Andrea Crisanti (Imperial College London, UK), Zoe Hilioti (Center for Research and Technology, CERTH, Greece), Maria Jasin (Senior Investigator, Sloan Kettering Institute, USA), Eva Nogales (UC Berkeley, USA), Erik Sontheimer (The University of Massachusetts Medical School, USA).

Οι Διαλέξεις Ωνάση που διεξάγονται για δέκατο όγδοο έτος σε συνεργασία με το Κοινωνιολογικό Ίδρυμα Ωνάση και το Ι.Τ.Ε., έχουν ως στόχο την περαιτέρω εκπαίδευση και προώθηση νέων, ταλαντούχων επιστημόνων, μεταπτυχιακών και τελειόφοιτων φοιτητών από την Ελλάδα και το Εξωτερικό στο χώρο των θετικών επιστημών. Για έως 35 Έλληνες και έως 15 μη Έλληνες φοιτητές που επιλέγονται με βάση τις Ακαδημαϊκές τους επιδόσεις προσφέρεται οικονομική ενίσχυση από το Ίδρυμα Ωνάση για τη συμμετοχή τους στις Διαλέξεις.

Λεπτομερείς πληροφορίες για τις Διαλέξεις Ωνάση στη Βιολογία και τη Χημεία περιέχονται στην ιστοσελίδα:

<http://www.forth.gr/onassis/index.php?show=2019-07-08>

Η καταληκτική ημερομηνία υποβολής των αιτήσεων είναι η **31<sup>η</sup> Μαΐου 2019**

Ομ. Καθηγητής Γιάννης Παπαμαστοράκης, Scientific Director of the Program: “The Onassis Foundation Science Lecture Series”  
Tel/Fax: +30 2810 394269, 2810391974 E-mail: [OnassisF@admin.forth.gr](mailto:OnassisF@admin.forth.gr)

# ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

## ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ

Πληροφορίες στον οδηγό σπουδών στο link:  
[http://www.chem.uoi.gr/sites/default/files/O\\_S\\_XHMEIAS.pdf](http://www.chem.uoi.gr/sites/default/files/O_S_XHMEIAS.pdf)

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

**A' Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Τμήματος Χημείας**  
Υπεύθυνος: Γαρούφης Αχιλλέας, Καθηγητής Email: gramchem@uoi.gr

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 4 εξάμηνα  
ΒΑΡΥΤΗΤΑ: 120 E.C.T.S.

#### Αντικείμενο - Σκοπός

Σκοπός του Π.Μ.Σ. είναι η κατάρτιση και η εξειδίκευση Επιστημόνων Χημικών υψηλού μεταπτυχιακού επιπέδου που θα συμβάλλουν στην προαγωγή της χημικής επιστήμης και της ταχέως αναπτυσσόμενης τεχνολογίας. Επίσης, η κατάρτιση ικανών στελεχών για στρατηγικούς τομείς της Δημόσιας Διοίκησης, των Ερευνητικών Ινστιτούτων και της Βιομηχανίας για την ικανοποίηση των αναπτυξιακών αναγκών της χώρας.

#### Μεταπτυχιακοί Τίτλοι

Το ΠΜΣ απονέμει δίπλωμα μεταπτυχιακών Σπουδών στη «Χημεία» στις ακόλουθες ειδικεύσεις:

1. Αναλυτική Χημεία, Χημεία και Τεχνολογία Περιβάλλοντος και Τροφίμων.
2. Χημεία, Φυσικοχημεία και Τεχνολογία Υλικών- Επιστημολογία.
3. Συνθετική Χημεία, Βιοχημεία, Βιοδραστικές Ενώσεις.

#### Κατηγορίες πτυχιούχων

Στο Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι Τμημάτων Χημείας, Χημικών Μηχανικών, Μηχανικών Υλικών, Επιστήμης Υλικών, Βιολογίας, Βιοχημείας, Περιβάλλοντος, Φυσικής, Γεωπονίας, Φαρμακευτικής, Ιατρικής, Γεωλογίας και Κτηνιατρικής των Πανεπιστημίων της ημεδαπής ή αναγνωρισμένων ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής καθώς και πτυχιούχοι Τ.Ε.Ι. συναφούς γνωστικού αντικείμενου. Πτυχιούχοι Φιλοσοφίας και Παιδαγωγικής και Παιδαγωγικών Τμημάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης γίνονται αποκλειστικά και μόνον δεκτοί στην 2η κατεύθυνση στην ενότητα της «Επιστημολογίας».

#### Χρονική Διάρκεια

Η χρονική διάρκεια για την απονομή του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών ορίζεται σε τέσσερα (4) εξάμηνα φοίτησης.

**B' Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών**  
**των Τμημάτων Χημείας, Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και σε σύμπραξη με τα**  
**Τμήματα Ανθοκομίας – Αρχιτεκτονικής Τοπίου, Φυτικής Παραγωγής, Ζωικής Παραγωγής και Ιχθυοκομίας – Αλιείας της**  
**Σχολής Γεωπονίας του ΤΕΙ Ηπείρου με τίτλο: «Περιβάλλον και Αγροδιατροφή»**  
(ΦΕΚ Β' 1966/01.06.2018)

Υπεύθυνος: Αλμπάνης Τριαντάφυλλος, Καθηγητής Email: agroeco@cc.uoi.gr

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 3 εξάμηνα  
ΒΑΡΥΤΗΤΑ: 90 E.C.T.S.

#### Αντικείμενο - Σκοπός

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Ειδίκευσης «Περιβάλλον και Αγροδιατροφή», του Τμήματος Χημείας στοχεύει στην προαγωγή της επιστημονικής γνώσης και κατάρτιση επιστημόνων ερευνητών στα διεπιστημονικά πεδία των επιστημών του περιβάλλοντος και της αγροδιατροφής. Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. θα έχουν αποκτήσει το θεωρητικό και εμπειρικό επιστημονικό υπόβαθρο, θα έχουν εμπεδώσει την ερευνητική σκέψη και τις τεχνικές δεξιότητες που θα τους καθιστούν ικανούς να απασχοληθούν σε διάφορα επαγγελματικά και ερευνητικά πεδία που συνδέονται γενικότερα με την εκπαίδευση, την έρευνα και την εφαρμογή στη ζωική και



φυτική παραγωγή, την ποιότητα και την ασφάλεια των παραγόμενων προϊόντων και την προστασία του περιβάλλοντος. Οι βασικοί σκοποί του προγράμματος σπουδών είναι οι εξής:

- Η παροχή υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακών σπουδών.
  - Η παροχή γνώσης στις σύγχρονες εξελίξεις των επιστημών του περιβάλλοντος και της αγροδιατροφής με έμφαση στην αγροκτημεία και τα φαρμακευτικά φυτά.
  - Η βελτίωση και εφαρμογή τεχνικών και μεθοδολογιών στους τομείς: α) αναλυτικές τεχνικές ελέγχου ρύπανσης και εκτίμησης επιπτώσεων στην τροφική αλυσίδα και τον άνθρωπο, β) μελέτες για την ανάπτυξη μεθοδολογιών και τεχνολογιών προστασίας και αποκατάστασης του περιβάλλοντος, γ) ανάπτυξη και εφαρμογή αναλυτικών τεχνικών για τον έλεγχο ποιότητας και ασφάλειας των γεωργικών προϊόντων, δ) καλλιέργειας φυτικών και εκτροφής παραγωγικών ζώων σε συνθήκες αειφορίας για την ανάπτυξη ποιοτικών χαρακτηριστικών στα τελικά τους προϊόντα, ε) ανάπτυξη διατροφικών μεθόδων μειωμένου περιβαλλοντικού αποτυπώματος στη ζωική παραγωγή με παράλληλη έμφαση στην υγιεινή διατροφή με απουσία χρήσης χημικών πρόσθετων, στ) μεταποίηση τροφίμων, ζ) αρχές και εφαρμογές κυκλικής παραγωγής και οικονομίας, η) υγιεινή και ασφάλεια γεωργικών προϊόντων και τροφίμων. Ιδιαίτερη έμφαση θα δίνεται στην ανάπτυξη των παρακάτω τομέων της αγροδιατροφής, που παρουσιάζουν μεγάλη οικονομική σημασία για την Ήπειρο και άλλες περιφέρειες της χώρας: α) κρέας και μεταποιημένα προϊόντα, β) ιχθυοκομικά προϊόντα, γ) γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα, δ) εμφιαλωμένο νερό, ε) συστήματα διαχείρισης αποβλήτων από βιομηχανίες μεταποίησης ζωικών προϊόντων και βιομηχανικών τροφίμων, στ) θερμοκηπιακές καλλιέργειες, ζ) φαρμακευτικά φυτά και αποστάγματα και η) μελισσοκομία.
  - Δημιουργία επιστημόνων με τις απαιτούμενες δεξιότητες για επιτυχή σταδιοδρομία στον ιδιωτικό, δημόσιο και ακαδημαϊκό τομέα.
  - Προετοιμασία για μεταπτυχιακές σπουδές διδακτορικού επιπέδου.
- Είναι προφανές ότι όλα τα συνεργαζόμενα μέλη (μέλη Δ.Ε.Π., ΕΔΙΠ, διδάκτορες ερευνητές) που συμμετέχουν στο εν λόγω μεταπτυχιακό πρόγραμμα αναλαμβάνουν την αυτονόητη ευθύνη να προωθούν το κριτήριο της ποιότητας σε κάθε μορφής δραστηριότητα και να μεταφέρουν νέα τεχνογνωσία στους επιστημονικούς τομείς του Δ.Π.Μ.Σ.

#### Μεταπτυχιακοί Τίτλοι

Το Π.Μ.Σ. απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) με τίτλο «Περιβάλλον και Αγροδιατροφή».

#### Κατηγορίες πτυχιούχων

Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί Πτυχιούχοι Τμημάτων Γεωτεχνικών Επιστημών, Χημείας, Βιολογίας, Φαρμακευτικής, Βιοχημείας, Χημικής Μηχανικής καθώς και άλλων Τμημάτων συναφούς γνωστικού αντικειμένου, Πανεπιστημίων της ημεδαπής ή αναγνωρισμένων ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής καθώς και πτυχιούχοι ΤΕΙ συναφούς γνωστικού αντικειμένου.

#### Χρονική διάρκεια

Η χρονική διάρκεια για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης ορίζεται σε τρία (3) εξάμηνα.

#### Αριθμός εισακτέων

Ο ετήσιος αριθμός εισακτέων στο Π.Μ.Σ. ορίζεται σε είκοσι (20) άτομα κατ' ανώτατο όριο.

#### Υλικοτεχνική υποδομή

Το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων και το ΤΕΙ Ηπείρου διαθέτουν την κατάλληλη κτιριακή υποδομή, την κατάλληλη υποδομή βιβλιοθήκης και τον απαραίτητο εξοπλισμό τόσο σε οπτικοακουστικά μέσα όσο και σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές για την απρόσκοπτη διεξαγωγή του προγράμματος. Από τις διαθέσιμες υποδομές θα χρησιμοποιηθούν:

- Θα χρησιμοποιηθούν οι αίθουσες διδασκαλίας των Τμημάτων Χημείας και Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών.
- Θα χρησιμοποιηθούν τα φοιτητικά και ερευνητικά εργαστήρια των Τμημάτων Χημείας, και Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών καθώς Τμήματος Τεχνολόγων Γεωπόνων της Σχολής Τεχνολογίας Γεωπονίας Τεχνολογίας Διατροφής και Τροφίμων του ΤΕΙ Ηπείρου.
- Από το «Δίκτυο Οριζοντίων Εργαστηριακών Μονάδων και Κέντρων» του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων θα χρησιμοποιηθούν:
  - Κέντρο Υπολογιστών Πανεπιστημίου Ιωαννίνων
  - Κέντρο Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού
  - Μονάδα Περιβαλλοντικής, Οργανικής και Βιοχημικής Ανάλυσης - Orbitrap LC - MS
  - Μονάδα Φασματομετρίας Μάζας και
  - Μονάδα χρωματογραφίας

#### Χρονική Διάρκεια

Το Δ.Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει για 2 πενταετίες, δηλαδή έως και το ακαδημαϊκό έτος 2027-2028 σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία σχετικά με την αξιολόγηση και ανανέωση των Π.Μ.Σ.

**Γ Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών  
του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με το Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών και το Τμήμα  
Ιατρικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με τίτλο: «Ιατρική Χημεία»  
(ΦΕΚ Β' 1850/23.05.2018)  
<http://medchem.ac.uoi.gr/index.php?lang=el>**

Υπεύθυνος: Τσελέπης Αλέξανδρος, Καθηγητής Email: [atselep@uoi.gr](mailto:atselep@uoi.gr)

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 3 εξάμηνα  
ΒΑΡΥΤΗΤΑ: 90 Ε.Σ.Τ.Σ.

**Αντικείμενο - Σκοπός**

Το Δ.Π.Μ.Σ. «Ιατρική Χημεία» βασίζεται στη στενή συνεργασία των βασικών με τις κλινικές επιστήμες, γεφυρώνει το χάσμα ανάμεσα στη βασική γνώση και την κλινική πράξη και αποσκοπεί στην ανάπτυξη της έρευνας και την προαγωγή της γνώσης σε επιστημονικά πεδία της Χημείας και της Βιολογίας που σχετίζονται με την Ιατρική επιστήμη. Επίσης, αποσκοπεί στην βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του Ελληνικού επιστημονικού δυναμικού στα συγκεκριμένα Επιστημονικά πεδία. Ειδικότερα, με τη σύμπραξη των Τμημάτων Χημείας, Ιατρικής και Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων επιδιώκεται:

1. Η αξιοποίηση του ελληνικού επιστημονικού δυναμικού των τριών Τμημάτων που εξειδικεύεται στη διεπιστημονική γνωστική περιοχή του Δ.Π.Μ.Σ.
2. Η αξιοποίηση της υλικοτεχνικής υποδομής των Τμημάτων και των Σχολών που συμπράττουν καθώς και των Ερευνητικών Ινστιτούτων και Εργαστηρίων που συνεργάζονται με τα εν λόγω Τμήματα.
3. Η αποτελεσματικότερη αλληλεπίδραση γνωστικών περιοχών βασικών επιστημών και κλινικών ειδικοτήτων με στόχο την ολοκληρωμένη εκπαίδευση νέων επιστημόνων, πτυχιούχων βασικών επιστημονικών κλάδων, Ιατρικής, καθώς και λοιπών κλάδων επαγγελματιών υγείας, σε κλινικο-εργαστηριακό επίπεδο, με απώτερο στόχο τη χρησιμοποίησή τους σε αναπτυξιακούς χώρους της Εθνικής Οικονομίας, όπως είναι η στελέχωση δημόσιων και ιδιωτικών φορέων παροχής υπηρεσιών Υγείας (πχ Εργαστήρια και Κλινικές Νοσοκομείων, Διαγνωστικά κέντρα, κ.λπ.), Πανεπιστήμια, Ερευνητικά κέντρα, Φαρμακευτική και Χημική Βιομηχανία, κ.λπ.

**Μεταπτυχιακοί Τίτλοι**

Το Π.Μ.Σ. απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) στην Ιατρική Χημεία.

**Κατηγορίες πτυχιούχων**

Στο Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι Τμημάτων Χημείας, Βιολογίας, Ιατρικής, Φαρμακευτικής, Βιοχημείας, Χημικών Μηχανικών, Μηχανικών Υλικών και συναφών Τμημάτων της ημεδαπής ή Τμημάτων αναγνωρισμένων ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής καθώς και πτυχιούχοι Τ.Ε.Ι. συναφούς γνωστικού αντικειμένου.

**Χρονική διάρκεια**

Η χρονική διάρκεια για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) ορίζεται σε τρία (3) εξάμηνα.

**Αριθμός εισακτέων**

Ο ετήσιος αριθμός εισακτέων στο Π.Μ.Σ. ορίζεται σε είκοσι (20) άτομα κατ' ανώτατο όριο.

**Υλικοτεχνική υποδομή**

- (α) Αίθουσες διδασκαλίας. Θα χρησιμοποιηθούν αίθουσες διδασκαλίας των Τμημάτων Χημείας, Ιατρικής και Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών.
- (β) Εργαστήρια. Θα χρησιμοποιηθούν τα φοιτητικά και ερευνητικά εργαστήρια των Τμημάτων Χημείας, Ιατρικής και Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών.
- (γ) Οργανολογία. Στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων υπάρχει και λειτουργεί το «Δίκτυο Οριζοντίων Εργαστηριακών Μονάδων και Κέντρων του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων». Αυτό περιλαμβάνει σήμερα μονάδες πολλής από τις οποίες στεγάζονται στους χώρους των Τμημάτων Χημείας, Ιατρικής και Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών. Από αυτές οι άμεσα σχετιζόμενες με το Π.Μ.Σ. είναι:

1. Κέντρο Υπολογιστών Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

2. Κέντρο Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού
3. Μονάδες Προηγμένης Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας
4. Μονάδα Φασματομετρίας Μάζας
5. Μονάδα Θερμικών Μετρήσεων Υλικών
6. Μονάδα χρωματογραφίας
7. Μονάδα Αυτοματοποιημένης Οργανικής Σύνθεσης
8. Ερευνητικό Κέντρο Αθηροθρόμβωσης

#### Χρονική Διάρκεια

Το Δ.Π.Μ.Σ. «Ιατρική Χημεία» θα λειτουργήσει για 2 πενταετίες, δηλαδή έως και το ακαδημαϊκό έτος 2027-2028 σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία σχετικά με την αξιολόγηση και ανανέωση των Π.Μ.Σ.

Πληροφορίες σχετικές με τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, ημ/νιες υποβολής υποψηφιοτήτων, κριτήρια επιλογής κλπ για τα παραπάνω μεταπτυχιακά δίνονται στη γραμματεία του τμήματος. Οι προκηρύξεις των θέσεων και ανακοινώσεις σχετικά με τις διαδικασίες επιλογής αναρτώνται στην ιστοσελίδα. Μια χρήσιμη συλλογή εγγράφων για τους φοιτούντες μεταπτυχιακούς και υποψήφιους διδάκτορες βρίσκονται στην ιστοσελίδα <http://www.chem.uoi.gr/el/node/203>

**Δ' Διατμηματικό Διακρατικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών  
του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με τα Τμήματα Χημείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, του Πανεπιστημίου Πατρών, του Πανεπιστημίου Κρήτης και Πανεπιστημίου Κύπρου με τίτλο: «Ανόργανη Βιολογική Χημεία»  
(Φ.Ε.Κ. Β' 2612/05.07.2018)  
[bic.chem.uoi.gr](http://bic.chem.uoi.gr)**

Υπεύθυνος: Χατζηκακού Σωτήριος, Καθηγητής Email: [shadjika@uoi.gr](mailto:shadjika@uoi.gr)

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 3 εξάμηνα  
ΒΑΡΥΤΗΤΑ: 90 Ε.Κ.Τ.Σ.

#### Αντικείμενο - Σκοπός

Αντικείμενο του Δ.Δ.Π.Μ.Σ. με τίτλο «Ανόργανη Βιολογική Χημεία», είναι η ανάπτυξη μεταπτυχιακών σπουδών και έρευνας υψηλής στάθμης στο πεδίο αιχμής της Ανόργανης Βιολογικής Χημείας. Η Ανόργανη Βιολογική Χημεία ασχολείται με τη μελέτη του ρόλου που διαδραματίζουν τα διάφορα μεταλλικά ιόντα (ιχνοστοιχεία) και λοιπά ανόργανα στοιχεία στα βιολογικά συστήματα και στη ζωή. Η Ανόργανη Βιολογική Χημεία έχει πολλές εφαρμογές, όπως είναι: η ανάπτυξη ανόργανων φαρμάκων με βάση το μέταλλο, ο ρόλος των βαρέων μετάλλων στη ρύπανση του περιβάλλοντος, η διευκρίνιση του τρόπου λειτουργίας μεταλλοενζύμων, η ανάπτυξη βιοκαταλυτών και η βιοκατάλυση, η ανάπτυξη διαγνωστικών για την έγκαιρη διάγνωση του καρκίνου και άλλων ασθενειών κ.ά. Η επιτυχία των σκοπών του έργου στηρίζεται α) στις συντονισμένες προσπάθειες διδασκαλίας και έρευνας των ειδικών στο αντικείμενο μελών ΔΕΠ όλων των συμμετεχόντων τμημάτων, β) στην προσέλκυση αριστούχων φοιτητών από όλη την Ελλάδα, την Κύπρο και το εξωτερικό, και γ) στη δημιουργία της κατάλληλης εργαστηριακής και ερευνητικής υποδομής και παράδοσης στην Ελλάδα και την Κύπρο, με αντικείμενο αιχμής την Ανόργανη Βιολογική Χημεία.

Ειδικότερα, με τη σύμπραξη των Τμημάτων, Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, Χημείας Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Χημείας Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Χημείας Πανεπιστημίου Πατρών, Χημείας Πανεπιστημίου Κρήτης και Χημείας Πανεπιστημίου Κύπρου επιδιώκεται:

1. Η αξιοποίηση του ελληνικού και κυπριακού επιστημονικού δυναμικού των Τμημάτων που εξειδικεύεται στη διεπιστημονική γνωστική περιοχή του Δ.Δ.Π.Μ.Σ.
2. Η αξιοποίηση της υλικοτεχνικής υποδομής των Τμημάτων και των Σχολών που συμπράττουν καθώς και των Ερευνητικών Ινστιτούτων και Εργαστηρίων που συνεργάζονται με τα εν λόγω Τμήματα.
3. Η αποτελεσματικότερη αλληλεπίδραση γνωστικών περιοχών και εργαστηριακών τεχνικών με στόχο την ολοκληρωμένη εκπαίδευση νέων επιστημόνων και τη χρησιμοποίησή τους σε αναπτυξιακούς χώρους της Εθνικής Οικονομίας, όπως είναι η στελέχωση δημόσιων και ιδιωτικών φορέων παροχής υπηρεσιών Υγείας (π.χ. Εργαστήρια και Κλινικές Νοσοκομείων, Διαγνωστικά Κέντρα, κλπ), Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα, Φαρμακευτική και Χημική Βιομηχανία, κλπ.
4. Η αξιολόγηση του Δ.Δ.Π.Μ.Σ από ανεξάρτητο φορέα αξιολόγησης και η αναγνώρισή του σε διεθνές επίπεδο.
5. Η συνέχιση της εκτεταμένης εμπειρίας που αποκτήθηκε ήδη από την υπερ-δεκαετή λειτουργία του ΔΠΜΣ της Βιοανόργανης



Χημείας που υπήρξε πρόδρομος του παρόντος προγράμματος. Το τελευταίο θα πρέπει να θεωρηθεί ως ο φυσικός συνεχιστής του ΔΠΜΣ «Βιοανόργανη Χημεία».

#### Μεταπτυχιακοί Τίτλοι

Το Δ.Δ.Π.Μ.Σ. απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) στην Ανόργανη Βιολογική Χημεία.

#### Κατηγορίες πτυχιούχων

**Στο Δ.Δ.Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι Τμημάτων Χημείας, Βιολογίας, Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών, Ιατρικής, Φαρμακευτικής, Βιοχημείας, Χημικών Μηχανικών, Μηχανικών Υλικών και συναφών Τμημάτων της ημεδαπής ή Τμημάτων αναγνωρισμένων ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής καθώς και πτυχιούχοι Τ.Ε.Ι. συναφούς γνωστικού αντικείμενου.**

#### Χρονική διάρκεια

Η χρονική διάρκεια για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) ορίζεται σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα.

#### Αριθμός εισακτέων

Ο ετήσιος αριθμός εισακτέων στο Π.Μ.Σ. ορίζεται σε δεκαπέντε (15) φοιτητές κατ' ανώτατο όριο.

#### Υλικοτεχνική υποδομή

Για την υλοποίηση του Προγράμματος θα χρησιμοποιηθούν

(α) Αίθουσες διδασκαλίας. των συμμετεχόντων **Τμημάτων Χημείας.**

(β) Τα φοιτητικά και ερευνητικά εργαστήρια των συμμετεχόντων **Τμημάτων Χημείας.**

(γ) Τα όργανα του Δικτύου **Οριζοντίων Εργαστηριακών Μονάδων και Κέντρων του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Αυτό περιλαμβάνει σήμερα μονάδες, πολλές από τις οποίες στεγάζονται στους χώρους του Τμήματος Χημείας. Από αυτές, οι άμεσα σχετιζόμενες με το Δ.Δ.Π.Μ.Σ. είναι:**

**1. Μονάδα Φασματοσκοπίας Μάζας**

**2. Μονάδα Ακτίνων Χ**

**3. Κέντρο Υπολογιστών Πανεπιστημίου Ιωαννίνων**

**4. Κέντρο Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού**

**5. Μονάδες Προηγμένης Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας**

**6. Μονάδα Θερμικών Μετρήσεων Υλικών**

**7. Μονάδα χρωματογραφίας**

**8. Ειδικότερα θέματα υλικοτεχνικής υποδομής του Προγράμματος προσδιορίζονται από το Ειδικό Πρωτόκολλο Συνεργασίας**

#### Χρονική Διάρκεια

Το Δ.Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2027-2028 εφόσον πληροί τα κριτήρια της εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης, σύμφωνα με την παρ. 8 του άρθρου 32 και την παρ. 6 του άρθρου 44 του ν. 4485/2017.

### ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ

Υπεύθυνος: Λουλουδά Μαρία, Καθηγήτρια Email: mlouloud@uoi.gr

#### Αντικείμενο - Σκοπός

Αντικείμενο του προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών είναι η Επιστήμη της Χημείας τόσο στη βασική έρευνα όσο και σε εφαρμοσμένες κατευθύνσεις. Σκοπός του προγράμματος είναι η κατάρτιση και εκπαίδευση νέων επιστημόνων σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα ώστε να παράγουν τεκμηριωμένα πρωτότυπα ερευνητικά απο-τελέσματα που συμβάλλουν στην προαγωγή της επιστήμης.

#### Διδακτορικοί Τίτλοι

Το πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών απονέμει τον ακαδημαϊκό τίτλο: «Δίπλωμα Διδακτορικών Σπουδών στη Χημεία»

#### Όργανα Διοίκησης του Π.Δ.Σ. και αρμοδιότητες

Τα όργανα διοίκησης του Π.Δ.Σ. Χημείας είναι η Συνέλευση του Τμήματος Χημείας και η Επιτροπή Διδακτορικών Σπουδών (ΕΔΣ). Η Ε.Δ.Σ. ορίζεται από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος μετά από εισήγηση του Προέδρου του Τμήματος με διετή θτεία και απαρτίζεται από πέντε (5) μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος. Η Συνέλευση του Τμήματος ορίζει ως Πρόεδρο της Ε.Δ.Σ. ένα από τα πέντε μέλη της. Αρμοδιότητες της Ε.Δ.Σ. είναι η παρακολούθηση και ο συντονισμός του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών του Τμήματος.

Προκήρυξη εκδήλωσης ενδιαφέροντος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής

Το Τμήμα Χημείας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων δύναται να προκηρύσσει θέσεις υποψηφίων διδασκόντων δύο φορές κάθε έτος (Ιανουάριος και Ιούνιος) και κατ' εξαίρεση όποτε κρίνει αυτό σκόπιμο μετά από αιτιολογημένη απόφαση της Γ.Σ. του Τμήματος. Στην προκήρυξη αποτυπώνονται τα ερευνητικά πεδία στα οποία προσφέρεται η δυνατότητα εκπόνησης διδακτορικής διατριβής και τα ονόματα των μελών ΔΕΠ που τα εισηγήθηκαν. Η προκήρυξη, στην Ελληνική και Αγγλική γλώσσα, αναρτάται υποχρεωτικώς στον δικτυακό τόπο του Τμήματος και του Πανεπιστημίου.

Αιτήσεις υποψηφίων διδασκόντων

Δικαίωμα υποβολής αίτησης για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής έχουν οι κάτοχοι Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) στη Χημεία ή σε συναφές με τη Χημεία αντικείμενο από Ιδρύματα της ημεδαπής ή αναγνωρισμένων από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. (σύμφωνα με το ν. 3328/2005 (Α' 80) ως ισότιμα της αλλοδαπής. Ο υποψήφιος δύναται να υποβάλει σχετική αίτηση σε ημερομηνίες που θα καθορίζονται από τις αντίστοιχες προκηρύξεις του Τμήματος. Τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, που θα συνοδεύουν την αίτηση και την επιλογή των υποψηφίων, προβλέπονται στις διατάξεις του άρθρου 38 του ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114 τ.Α'). Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και κατόπιν αιτιολόγησης δύναται να γίνει δεκτός ως υποψήφιος διδάκτορας και μη κάτοχος Δ.Μ.Σ. ο οποίος είναι ενταγμένος σε Π.Μ.Σ. και έχει ολοκληρώσει με επιτυχία τον κύκλο μαθημάτων μέσα στον προβλεπόμενο χρόνο.

Επιλογή υποψηφίων διδασκόντων

Η επιλογή των υποψηφίων γίνεται με κριτήρια που αποφασίζονται στη Συνέλευση του Τμήματος Χημείας, τα οποία λαμβάνουν υπ' όψιν: την επίδοση τους στις προπτυχιακές και μεταπτυχιακές σπουδές, τις επιστημονικές εργασίες ή άλλο ερευνητικό έργο που έχουν εκπονήσει, τη συνέντευξη, η οποία δύναται να γίνεται και μέσω τηλεδιάσκεψης, την περιγραφή του υπό διερεύνηση θέματος που καταθέτουν, καθώς και συστατικές επιστολές. Η απόφαση επιλογής της Συνέλευσης του Τμήματος δημοσιεύεται στο δικτυακό τόπο του Τμήματος.

Χρονική Διάρκεια

Η χρονική διάρκεια για την απόκτηση του διδακτορικού διπλώματος είναι τουλάχιστον τρία (3) πλήρη ημερολογιακά έτη από την ημερομηνία ορισμού της τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής. Ως μέγιστος χρόνος για την ολοκλήρωση της διδακτορικής διατριβής ορίζονται τα έξι (6) πλήρη ημερολογιακά έτη από την ημερομηνία ορισμού της τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής. Σε ειδικές περιπτώσεις, ο υποψήφιος διδάκτορας δύναται, κατόπιν αιτιολογημένης αιτήσεως του προς τη Συνέλευση του Τμήματος, να ζητήσει χρονική παράταση έως και ένα (1) πλήρες ημερολογιακό έτος για την ολοκλήρωση της διδακτορικής του διατριβής.

Επίβλεψη Διδακτορικής Διατριβής

Συγγραφή, υποστήριξη και αξιολόγηση της διδακτορικής διατριβής

Γλώσσα συγγραφής της διδακτορικής διατριβής είναι η Ελληνική, συνοδεύεται δε από περίληψη στην Αγγλική. Αν ο ΥΔ επιθυμεί και με τη σύμφωνη γνώμη της τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής, δύναται να συγγράψει την ΔΔ στην αγγλική γλώσσα με εκτεταμένη περίληψη στα ελληνικά.

Μετά την ολοκλήρωση της συγγραφής της διδακτορικής διατριβής ο υποψήφιος διδάκτορας αιτείται στη Γενική Συνέλευση του Τμήματος τη δημόσια υποστήριξη και αξιολόγηση της. Εάν η τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή αποδεχθεί την αίτηση του υποψηφίου, αιτείται στη Γενική Συνέλευση του Τμήματος τον ορισμό επταμελούς εξεταστικής επιτροπής για την κρίση της διδακτορικής διατριβής. Η διδακτορική διατριβή υποστηρίζεται δημόσια από τον υποψήφιο διδάκτορα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο άρθρο 41 του ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114 τ.Α').

Απονομή Διδακτορικού Διπλώματος Σπουδών

Η καθομολόγηση του διδάκτορα γίνεται εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την κατάθεση του πρακτικού παρουσίασης προς το Τμήμα. Διδακτορικό Δίπλωμα απονέμεται στους υποψηφίους διδάκτορες που εκπονούν και συγγράφουν πρωτότυπη διδακτορική διατριβή σύμφωνα με το Άρθρο 12 του νόμου 2083/1992 και το Άρθρο 41 του νόμου 4485/2017.

### ΔΙΑΚΡΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Το Τμήμα συμμετέχει και στο ακόλουθο Διακρατικό Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών

Υπεύθυνος: Αθμάνης Τριαντάφυλλος, Καθηγητής Email: gramchem@uoi.gr

Διακρατικό Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών των Τμημάτων Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και της Γεωπονικής Σχολής του Πανεπιστημίου Basilicata (Ιταλίας)

# Βράβευση μαθητών του 32ου Πανελληνίου Μαθητικού Διαγωνισμού Χημείας - Κοπή πίτας του Περιφερειακού Τμήματος Αττικής και Κυκλάδων της Ένωσης Ελλήνων Χημικών

Αθήνα, 15 - 02 - 2019

Στις 15 Φεβρουαρίου 2019 πραγματοποιήθηκε στα κεντρικά γραφεία της ΕΕΧ η τελετή βράβευσης των μαθητών που διακρίθηκαν στον 32ο Πανελλήνιο Μαθητικό Διαγωνισμό Χημείας και στη 50η Διεθνή Ολυμπιάδα Χημείας, από τη ΔΕ της ΕΕΧ. Αμέσως μετά έγινε η κοπή πρωτοχρονιάτικης πίτας από το Περιφερειακό Τμήμα Αττικής & Κυκλάδων.



Πάνω αριστερά: Δρ Σπύρος Κιτσινέλης, Υπεύθυνος Επικοινωνίας ΕΕΧ Κάτω αριστερά: Δρ Αθανάσιος Παπαδόπουλος, Πρόεδρος ΕΕΧ  
Μέση: Δρ Σπύρος Κοΐνης, Πρόεδρος Περιφερειακού Τμήματος Αττικής και Κυκλάδων ΕΕΧ  
Δεξιά: Αντώνης Χρονάκης, Πρόεδρος Επιστημονικής Επιτροπής 32ου ΠΜΔΧ και μέντορας Ολυμπιάδας Χημείας





Ο Πρόεδρος Σπύρος Κοΐνης και η Αντιπρόεδρος Χαρίκλεια Παπαχρήστου στην κοπή πρωτοχρονιάτικης πίτας από το Περιφερειακό Τμήμα Αττικής & Κυκλάδων.

Χαιρετισμοί από καλεσμένους της εκδήλωσης

Πάνω από αριστερά: Νικόλαος Ψαρουδάκης, επίκουρος καθηγητής ΕΚΠΑ - Ματρώνα (Πατρίτσια) Κυπριανίδου, ΓΓ Έρευνας και Τεχνολογίας - Ερμίνα Κυπριανίδου Αντιπεριφερειάρχης Κεντρικού Τομέα Αθηνών  
Μέση από αριστερά: Γιώργος Μαυρωτάς, αντιπρόεδρος και τομεάρχης Παιδείας στο Ποτάμι - Γιώργος Τόμπρας, Πρόεδρος Ελληνικής Εταιρείας Φυσικής για την Επιστήμη και την Εκπαίδευση - Σοφία Ζήση, Προϊσταμένη Γεν. Διεύθυνσης ΓΧΚ

Κάτω από αριστερά: Ιωάννης Σιταράς, Γενικός Γραμματέας ΕΕΧ - Μαρία Μαυραγάνη, υπεύθυνη θεμάτων παιδείας Πανελληνίας Ένωσης Βιοεπιστημόνων (ΠΕΒ) - Νικόλαος Θωμαΐδης καθ. Αναλυτικής Χημείας ΕΚΠΑ



Βραβευμένοι μαθητές του 32ου Πανελληνίου Μαθητικού Διαγωνισμού Χημείας



## Ονόματα βραβευθέντων μαθητών

### Α' Λυκείου

Αχιλλέας Σαββίδης – Κολλήγιο Αθηνών  
Θάνος Τομαρίδης – 7ο ΓΕΛ Λάρισας  
Ιωάννης Καραγεωργίου –  
6ο ΓΕΛ Αργινίου  
Ιωάννης Ρήγας – Ελληνικό Κολλήγιο  
Σωτήρης Τομαράς – Βαρβάκειος  
Δημήτρης Κριεζής – Κολλήγιο Αθηνών  
Αθήκη Σκανδάλη – 1ο ΓΕΛ Νέας Σμύρνης  
Στέργιος Μαστόρης – Εκπ. Μαντουλίδη  
Πνευλόπη – Δέσποινα Σταύρου –  
1ο ΓΕΛ Άρτας

### Β' Λυκείου

Αθανάσιος Χατζηδημητρίου –  
1ο ΓΕΛ Θεσσαλονίκης  
Γεώργιος Χαρίδημος – Ιωνίδειος  
Δέσποινα Ντελή –  
1ο ΠΓΕΛ Θεσσαλονίκης  
Ποθυξένη Αλεξίου – Σχολή Μωραΐτη

Παναγιώτης Πέππας – ΓΕΛ Μάνδρας  
Αθανάσιος Φωκαΐδης – Ψύλλης –  
Ευαγγελική Σχολή (Χάλκινο μετάλλιο  
στην Ολυμπιάδα)  
Ιάσων Παπακωνσταντίνου – Αυγουλέας –  
Λιναρδάτος  
Παναγιώτης Παναγόπουλος –  
1ο ΓΕΛ Αιγίου  
Νικόλαος Κακαβάς – ΓΕΛ Ερέτριας  
Απόστολος Βερούκιος –  
Μουσικό Λύκειο Πρέβεζας

### Γ' Λυκείου

Βασιλική Μαυραγάκη –  
7ο ΓΕΛ Ηρακλείου  
Δημήτριος Βόγκας – Εκπ. Αναγέννηση  
Δημήτριος Φραγκής – Νέα Παιδεία  
Εμμανουήλ Κοκκίνης –  
ΓΕΛ Αγίου Νικολάου (Χάλκινο Μετάλλιο  
στην Ολυμπιάδα)

Αλέξανδρος Κουριδάκης –  
ΓΕΛ Κυδωνίας Χανίων  
Όλγα Σιτσιάνη – Εκπ. Μαντουλίδη  
Αθανάσιος Κοταρέλλας –  
10ο ΓΕΛ Λάρισας  
Αγγελική Μπανιά – 1ο ΓΕΛ Ναυπάκτου  
Ιωάννης Παπαμιχαήλ – 1ο ΓΕΛ Μίκρας  
Νικόλαος Παπαγιάννης – ΜΛ Βόλου  
Μιχαήλ Ηλιόπουλος – 4ο ΓΕΛ Αχαρνών  
Σπυρίδων Ευαγγέλου –  
2ο ΓΕΛ Ηγουμενίτσας  
Αμαλία Σοφιανίδη – Homo Educandus  
Χριστόφορος Μαγαλιός –  
Β Αρσάκειο Ψυχικού  
Λάζαρος Ξυναριανός – Α ΓΕΛ Βύρωνα

## Η ελιά η αειθαλής και αιωνόβια – Συμβολή στην ανάδειξη των προϊόντων της

Θεσσαλονίκη, 2-3-2019

Το Σάββατο 2 Μαρτίου 2019, διοργανώθηκε **ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΗΜΕΡΙΔΑ**, με θέμα: «Η ελιά η αειθαλής και αιωνόβια- Συμβολή στην ανάδειξη των προϊόντων της», στο πλαίσιο εκδηλώσεων της 28<sup>ης</sup> Διεθνούς Έκθεσης τροφίμων, ποτών, μηχανήματων εξοπλισμού και συσκευασίας (ΔΕΤΡΟΠ 2019). Η εκδήλωση έλαβε χώρα στην Αίθουσα Αιμίλιος Ριάδης της HELEXPO-ΔΕΘ και ώρες 10:30-13:00, και διοργανώθηκε από το Περιφερειακό Τμήμα Κ. & Δ. Μακεδονίας της Ένωσης Ελλήνων Χημικών σε συνεργασία με τον Σύνδεσμο Χημικών Βορείου Ελλάδος και το Εργαστήριο Χημείας & Τεχνολογίας Τροφίμων του Τμήματος Χημείας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Την ημερίδα χαιρέτησαν η Αντιπεριφερειάρχης Αγροτικής Οικονομίας της Περιφέρειας της Κεντρικής Μακεδονίας κ. Γερακίνα Μπισμπινά, η Πρόεδρος του Περιφερειακού Τμήματος Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας

της Ένωσης Ελλήνων Χημικών, Καθηγήτρια κ. Βικτωρία Σαμανίδου, ο Ειδικός Γραμματέας της ΕΕΧ και ταμίας του Συνδέσμου Χημικών Βορείου Ελλάδος κ. Ιωάννης Βαφειάδης, ο Αναπληρωτής Πρόεδρος του Τμήματος Χημείας του ΑΠΘ Καθηγητής κ. Δημήτριος Αχιλλιάς και η Διευθύντρια του Εργαστηρίου Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων του Τμήματος Χημείας Καθηγήτρια κ. Μαρία Τσιμίδου. Την εκδήλωση τίμησε με την παρουσία του επίσης ο Πρόεδρος της ΕΕΧ κ. Αθανάσιος Παπαδόπουλος και πάνω από 150 προσκεκλημένοι.

Το κύριο θέμα της ημερίδας, όπως φαίνεται και από τον τίτλο ήταν το ελαιόδενδρο και τα προϊόντα του. Η επιλογή του θέματος οφείλεται στο γεγονός ότι η παρουσία του ελαιόδενδρου χαρακτηρίζει το ελληνικό τοπίο χειμώνα-καλοκαίρι, η καλλιέργειά του -και η επιβίωσή του μέσα στις χιλιετίες- χαρακτηρίζει την αγροτική μας παραγωγή. Η ελαιοκαλλιέργεια σε σκληρά εδάφη και ανάγλυφα νησιωτικών και

ημορεινών περιοχών της χώρας, εκεί που δύσκολα μπορούν να καλλιεργηθούν άλλα είδη, αποτέλεσε και αποτελεί βασική πηγή εισοδήματος των αγροτών. Η εκμετάλλευση των προϊόντων της ελιάς από τους ίδιους τους παραγωγούς, τις ενώσεις τους, τη βιομηχανία και τους εξαγωγικούς φορείς συνεισφέρει σημαντικά στο ακαθάριστο εισόδημα της χώρας.

Στην ημερίδα τονίστηκε ότι η καλλιέργεια αυτή επηρεάζεται από πολλαπλούς παράγοντες (κλιματική αλλαγή, ασθένειες). Ωστόσο, καθώς τα προϊόντα της ελιάς έχουν αναγνωρισθεί παγκοσμίως ως υψηλής διατροφικής αξίας στο πλαίσιο της Μεσογειακής Διατροφής παρατηρείται επέκτασή της στο Νότιο ημισφαίριο, αλλά και σε χώρες του Βόρειου ημισφαιρίου που δεν γνώριζαν τίποτα για αυτήν πριν μερικές δεκαετίες (Κίνα, Ιράν). Αυτό είχε ως αποτέλεσμα τη συνεχή αύξηση της ανταγωνιστικότητας των ελληνικών προϊόντων.

Το Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων του Τμήματος Χημείας του ΑΠΘ, έχει να επιδείξει συνεισφορά δεκαετιών στην έρευνα για την ανάδειξη των προϊόντων της ελιάς. Στη συγκεκριμένη ημερίδα μέλη ΔΕΠ, μεταπτυχιακοί φοιτητές, υποψήφιοι διδάκτορες και μεταδιδάκτορες παρουσίασαν:

(α) επιστημονικά και στατιστικά στοιχεία για τα χαρακτηριστικά της ελαιοκαλλιέργειας και της παραγωγής ελαιολά-

δου συγκριτικά με εκείνα των κυρίαρχων λιπαρών υλών σε παγκόσμια κλίμακα (Ε. Αδαμοπούλου, Α. Γκινάλη, Δ. Ζερκίδου, Μ. Λελούδη, Σ. Τερζίδης, Χημικοί, μεταπτυχιακοί φοιτητές)

(β) τρέχοντα θέματα που αφορούν στην εμπορία του, δηλ. τον έλεγχο της γνησιότητας, ποιότητας και την ανάδειξη ευεργετικών συστατικών του, όπως ορισμένες φαινολικές ενώσεις που περιέχονται μόνο σε αυτό, με σκοπό την έγκυρη ενημέρωση παραγωγικών φορέων και καταναλωτών (Ν. Νεβάδης, Γ. Μπλέκας, Μ. Τσιμίδου, μέλη ΔΕΠ)

(γ) τα χαρακτηριστικά μιας αναδυόμενης ελαιοπαραγωγού χώρας, της γειτονικής Τουρκίας (μεταδιδασκτορικός ερευνητής Onur Özdikicierepler)

(γ) προσεγγίσεις για τη μεταποίηση παραδοσιακών προϊόντων όπως η επιτραπέζια ελιά, που λαμβάνουν υπόψη αφενός σύγχρονες διατροφικές απόψεις, όπως τη μείωση πρόσληψης αλατιού και αφετέρου τις αρχές της κυκλικής οικονομίας (Α. Μαστραλέξη και Ε. Παπαδάκη, υποψήφιοι διδάκτορες και Φ. Μαντζουρίδου, μέλος ΔΕΠ)

(δ) δυνατότητες αύξησης της προστιθέμενης αξίας του παραγόμενου ελαιολάδου στη χώρα μας, μέσω της χρήσης του σε προϊόντα με γαλακτοποιημένη μορφή (Β. Κιοσέογλου, Α. Παρασκευοπούλου, μέλη ΔΕΠ)

Το πρόγραμμα της ημερίδας είχε ως εξής:



ΕΓΓΡΑΦΗ:10:00-13:00

ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΙ:10:30-10:45

ΕΝΟΤΗΤΑ 1 <sup>η</sup> . ΠΑΡΘΕΝΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ	
10:45-11:00	Γιατί η ποιότητα είναι μονόδρομος για τη διασφάλιση της παρουσίας του ελαιολάδου στον κόσμο των λιπών και ελαίων: Ε. Αδαμοπούλου, Α. Γκινάλη, Δ. Ζερκίδου, Μ. Λεπούδη, Σ. Τερζίδης, χημικοί, Μ/κοί φοιτητές του ΕΧΤΤ
11:00-11:15	Αναλυτικές ελλείψεις στην τρέχουσα ευρωπαϊκή νομοθεσία για το ελαιόλαδο –Η συμβολή του Ευρωπαϊκού προγράμματος <b>OLEUM</b> : Γ. Μπλέκας, Αν. Καθηγητής, Ν. Νενάδης, Επίκ. Καθηγητής
11:15-11:30	Οικοδομώντας την εμπιστοσύνη των καταναλωτών. Η περίπτωση του ισχυρισμού υγείας για τις «πολυφαινόλες» του παρθένου ελαιολάδου σύμφωνα με τον ΕΚ 432/2012: Μ. Τσιμίδου, καθηγήτρια
11:30-11:45	<b>Olive oil production beyond the EU countries. Case study Turkey:</b> Onur, <b>Özkdikicierler, Dr.</b> , Postgraduate researcher, AUTH and Ege University
ΕΝΟΤΗΤΑ 2 <sup>η</sup> ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΕΛΙΑ	
11:45-12:00	Ισορροπώντας ανάμεσα στον παραδοσιακό τρόπο μεταποίησης της επιτραπέζιας ελιάς και τις σύγχρονες διατροφικές τάσεις: Α. Μαστραλέξη, υποψήφια διδάκτορας ΕΧΤΤ
12:00-12:15	Αξιοποιούμε τα απόβλητα της επεξεργασίας της επιτραπέζιας ελιάς –συμβάλλουμε στην ανάπτυξη της κυκλικής οικονομίας: Ε. Παπαδάκη, υποψήφια διδάκτορας ΕΧΤΤ, Φ. Μαντζουρίδου, Επίκ. Καθηγήτρια
ΕΝΟΤΗΤΑ 3 <sup>η</sup> ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ	
12:15-12:30	Φυσικά και τεχνητά γαλακτώματα και η σημασία τους στη βιομηχανία λιπών και ελαίων: Β. Κιοσέογλου, Καθηγητής
12:30-12:45	Οικεία αηλιά σύνθετα. Η περίπτωση του λαδολέμονου και της μαγιονέζας: Α. Παρασκευοπούλου, Αν. Καθηγήτρια

Στο τέλος της εκδήλωσης ακολούθησε συζήτηση, την οποία συντόνισαν οι κ. κ. Αδαμαντίνη Παρασκευοπούλου και Μαρία Τσιμίδου.

Β.Σαμανίδου, Μ.Τσιμίδου

## Ομιλία του ΣΤΑΜΑΤΗ ΚΡΙΜΙΖΗ στο ΝΟΗΣΙΣ ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑΔΟΣΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ & ΜΟΥΣΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Θεσσαλονίκη, 4-3-2019

Το Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας (Π.Τ.Κ.Δ.Μ.) της Ένωσης Ελλήνων Χημικών (Ε.Ε.Χ.) και ο Σύνδεσμος Χημικών Βορείου Ελλάδος (Σ.Χ.Β.Ε.) σε συνεργασία με το ΝΟΗΣΙΣ - Κέντρο Διάδοσης Επιστημών & Μουσείο



Τεχνολογίας, διοργάνωσαν εκδήλωση την **Τρίτη 5 Μαρτίου 2019 στις 18:30μ.μ.**, στις εγκαταστάσεις του ΝΟΗΣΙΣ (NOESIS – 6ο χλμ. Θεσσαλονίκης – Θέρμης, ΤΚ 57001), με κεντρικό ομιλητή τον Δρ. Σταμάτη Μ. Κριμιζή, ακαδημαϊκό-διαστημικό επιστήμονα. Ο κ. Κριμιζής έχει στο ενεργητικό του μακροχρόνια και διακεκριμένη καριέρα ως εκπαιδευτικός και πρωτοπόρος ερευνητής με πειράματα στα σπουδαιότερα διαστημικά προγράμματα των Η.Π.Α. καθώς και της διεθνούς επιστημονικής κοινότητας. Ο Δρ. Σταμάτιος Κριμιζής απέκτησε Πτυχίο Φυσικής από το Πανεπιστήμιο της Μινεσότα (1961) και εκπόνησε τη διδακτορική του διατριβή στο Πανεπιστήμιο της Αϊόβα (1965). Μεταπτυχιακός ακόμα φοιτητής στο Πανεπιστήμιο της Αϊόβα, ο Δρ Κριμιζής εκλέχτηκε από τη NASA ως συνεργωντής του Van Allen για την πρώτη παγκόσμια αποστολή στο διάστημα και στον ερυθρό

πλανήτη με το διαστημόπλοιο Mariner 4, που ήταν η πρώτη τότε αποστολή στον Άρη.

Εργάστηκε αρχικά ως επίκουρος καθηγητής στη Σχολή Φυσικής και Αστρονομίας του Πανεπιστημίου της Αιόβας και το 1968 ανέλαβε την ηγεσία της Ομάδας Διαστημικής Φυσικής και Διαστημικών Οργάνων στο Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Φυσικής του Πανεπιστημίου Johns Hopkins. Το 1980 διορίστηκε Επικεφαλής Επιστήμονας στο Τμήμα Διαστημικής, το οποίο ανέλαβε ως Διευθυντής το 1991. Από τη θέση αυτή διηύθυνε τις δραστηριότητες 600 περίπου επιστημόνων, μηχανικών και άλλου τεχνικού προσωπικού και προσωπικού υποστήριξης. Από τον Απρίλιο του 2004 είναι Επίτιμος Διευθυντής.

Εκλέχθηκε Μέλος της Ακαδημίας Αθηνών στη νεοϊδρυθείσα έδρα «Επιστήμη του Διαστήματος» το Νοέμβριο του 2004, και πρόεδρος της Τάξεως Θετικών Επιστημών για το 2007. Τον Δεκέμβριο 2006 ανέλαβε Εθνικός Εκπρόσωπος της Ελλάδος στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος.

Προς τιμή του, το 1999, η Διεθνής Αστρονομική Ένωση μετονόμασε τον Αστεροειδή 1979 UH σε 8323 KRIMIZIS.

**Το θέμα της ομιλίας ήταν: «Η 41χρονη Οδύσσεια των Voyagers και η Μελλοντική Εξερεύνηση του Διαστημικού Χώρου με το Interstellar Probe».**

Η Πρόεδρος της ΕΕΧ-ΠΤΚΔΜ, Βικτωρία Σαμανίδου

Η Πρόεδρος του ΣΧΒΕ, Ελένη Δεληγιάννη

## 11 Μαρτίου – Πανελλήνια Ημέρα Χημείας

Η 11η Μαρτίου έχει καθιερωθεί από το 1995 ως η Πανελλήνια Ημέρα Χημείας

Αθήνα, 11 – 03 – 2019

Η Χημεία είναι η επιστήμη που μελετά και ερμηνεύει τη δομή, τις ιδιότητες και τις μεταβολές της ύλης από το μικρόκοσμο μέχρι το μακρόκοσμο, συνθέτει τα υλικά που αποτελούν το ανθρωπογενές περιβάλλον, έχει καθοριστικό ρόλο στον έλεγχο και την ανάπτυξη της αγροτικής παραγωγής, και ασχολείται μεταξύ πολλών άλλων με τον έλεγχο της ποιότητας του περιβάλλοντος και των διάφορων προϊόντων, όπως τα τρόφιμα, τα καύσιμα και τα φάρμακα, δηλαδή είναι αναπόσπαστο μέρος της ζωής. Στο πλαίσιο της ανάπτυξης των Επιστημών, η εξέλιξη της επιστήμης της Χημείας και κυρίως των χημικών εφαρμογών ήταν, και συνεχίζει να είναι, ραγδαία.

Η συνεισφορά της επιστήμης της Χημείας στην τεχνολογική και οικονομική ανάπτυξη είναι αναγνωρισμένη διεθνώς. Είναι λοιπόν αναγκαίο να συνειδητοποιήσουμε ως κοινωνία, ότι η παραγωγική ανασυγκρότηση της χώρας, και επομένως η βελτίωση του βιοτικού επιπέδου του κοινωνικού συνόλου, συνδέονται άμεσα με την ανάπτυξη της επιστήμης της Χημείας και των εφαρμογών της στη χώρα μας. Ιδιαίτερα σήμερα, η Χημεία μπορεί και πρέπει να έχει κομβικό ρόλο στην προστασία του περιβάλλοντος, στην προώθηση της επιστημονικής σκέψης, αλλά και στην υγιή επιχειρηματικότητα, με στόχο την πράσινη και αιεφόρα ανάπτυξη.

Η Πανελλήνια ημέρα Χημείας έχει ως στόχους, την υπόμνηση σε όλους μας της τεράστιας σημασίας της Επιστήμης για τον άνθρωπο και το περιβάλλον, της συμβολής της στην οικοδόμηση του σύγχρονου κόσμου, του έργου που έχουν επιτελέσει οι Έλληνες χημικοί προσφέροντας επί μακρά σειρά ετών τις υπηρεσίες τους στην κοινωνία μέσα από τους τομείς της ευθύνης τους, αλλά και την ανάδειξη του ρόλου που μπορεί να έχει η Χημεία στην οικοδόμηση ενός καλύτερου αύριο.

## Ημερίδα Επαγγελματικής Απασχόλησης

Θεσσαλονίκη, 15 -03 - 2019

Το Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής & Δυτικής Μακεδονίας της ΕΕΧ, ο Σύνδεσμος Χημικών Βορείου Ελλάδας και το Τμήμα Χημείας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, στο πλαίσιο των εκδηλώσεων για τον εορτασμό της Πανελληνίας Ημέρας Χημείας (11 Μαρτίου) συνδιοργάνωσαν Ημερίδα για την Επαγγελματική Απασχόληση, την Παρασκευή 15.03.19 και ώρες 12.00 - 15.00, στο αμφιθέατρο του Νέου Χημείου, την οποία παρακολούθησαν περισσότεροι από 100 φοιτητές και φοιτήτριες του Τμήματος Χημείας.

Για την ημερίδα κλήθηκαν να μιλήσουν 7 χημικοί που δραστηριοποιούνται με επιτυχία σε διάφορες ειδικότητες, οι οποίοι



παρουσίασαν στους φοιτητές, προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς, μέσα από την προσωπική τους εμπειρία, επαγγελματικές διεξόδους στον κλάδο των χημικών. Οι μελλοντικοί συνάδελφοι είχαν τη δυνατότητα να ενημερωθούν για επιλογή κατευθύνσεων, αλλά και μεταπτυχιακών σπουδών που θα τους οδηγήσουν με μεγαλύτερη επιτυχία στην επαγγελματική τους αποκατάσταση.

Την εκδήλωση χαιρέτισαν:

-εκ μέρους του Περιφερειακού Τμήματος Κεντρικής & Δυτικής Μακεδονίας, της ΕΕΧ, η Πρόεδρος της Διοικούσας Επιτροπής, Καθηγήτρια του Τμήματος Χημείας, ΑΠΘ, Βικτωρία Σαμανίδου,

- από το ΑΠΘ, ο Πρόεδρος του Τμήματος Χημείας, Παναγιώτης Σπαθής.

-από το Σύνδεσμο Χημικών Βορείου Ελλάδος, η Πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου και Αναπλ. Καθηγήτρια του Τμήματος Χημείας, ΑΠΘ κ. Ελένη Δεληγιάννη.

Σύμφωνα με το πρόγραμμα της Ημερίδας έγινε μία σύντομη εισαγωγή από την κ. Β.Σαμανίδου, σχετικά με τις δράσεις της ΕΕΧ και την επαγγελματική απασχόληση των χημικών και ακολούθησαν οι ομιλίες:

1. Ο ρόλος του Χημικού ως εκπαιδευτικός σε ιδιωτικό σχολείο.

Αθανασία Τόλκου MSc, Υποψήφια Διδάκτορας, Χημικός στα "Εκπαιδευτήρια Ε. Μαντουλίδη".

2. Ο Χημικός ως Επικεφαλής Επιθεωρητής Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας, Περιβάλλοντος και Ασφάλειας Τροφίμων και ως Σύμβουλος Διαχείρισης Ποιότητας σε Επιχειρήσεις Υγειονομικού Ενδιαφέροντος Τροφίμων και Ποτών, Παραγωγής και Εμπορίας Καλλυντικών Προϊόντων, Φαρμάκων και Συμπληρωμάτων Διατροφής, Διάθεσης Αποβλήτων – Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και της Χημικής Βιομηχανίας.

Ευτυχία Καραγεώργου, Δρ Χημικός ΑΠΘ, MSc Χημική Ανάλυση-Έλεγχος Ποιότητας, Τμήμα Διαχείρισης Ποιότητας. Επικεφαλής επιθεωρήτρια συστημάτων διαχείρισης – Letrina S.A., Συμβουλευτική Επιχειρήσεων – ZTEK consulting group.

3. Ασφάλεια Τροφίμων και Διαχείριση Ποιότητας. Ο ρόλος του χημικού και οι σύγχρονες απαιτήσεις.

Μαρία Κισσούδη, Χημικός Α.Π.Θ., MSc Χημική Ανάλυση-Έλεγχος Ποιότητας, Τμήμα Διαχείρισης Ποιότητας, Βιομηχανία τυποποιημένων τροφίμων χωρίς γλουτένη UQS UNISMACK S.A.

4. Ερμηνεύοντας τη σχέση μεταξύ συναισθηματικής νοημοσύνης και αποτελεσματικής ηγεσίας με σκοπό την ενδυνάμωση και ενίσχυση των δεξιοτήτων των χημικών.

Νικόλαος Τζόλλης, Χημικός PhD, MSc, MBA

Προϊστάμενος σε εργοστάσιο εμφιάλωσης του Φυσικού Μεταλλικού Νερού Σουρωτή-Πιστοποιημένος Εκπαιδευτής Ενηλίκων

5. Ο ρόλος του χημικού στην σύγχρονη βιομηχανία καλλυντικών.

Χρήστος Βογιατζής, MSc, Χημικός ΑΠΘ. «Quality Assurance Manager», Tast Group.

6. Ο χημικός στον κόσμο των πωλήσεων και του μάρκετινγκ.

Αθανάσιος Πλωμαρίτης MSc, Χημικός ΑΠΘ. Alfa Analytical Instruments – Marketing, Service, IQ.

7. Ο ρόλος του χημικού στη ζυθοποίηση.

Αναστασία Ιωαννίδου, Χημικός MSc στην Οργανική Χημεία. Αθηναική Ζυθοποιία.

Ακολούθησε συζήτηση, η οποία κατέδειξε τον προβληματισμό των φοιτητών για την επαγγελματική τους αποκατάσταση, αλλά και το ενδιαφέρον των συναδέλφων για την διερεύνηση νέων επαγγελματικών διεξόδων με βάση τις τοποθετήσεις των ομιλητών.



# 33ος Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Χημείας (ΠΜΔΧ)

Αθήνα, 16 – 03 – 2019

Η Ένωση Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ) διοργανώνει κάθε χρόνο, υπό την αιγίδα του ΥΠΠΕΘ, τον ΠΜΔΧ μέσω του οποίου επιλέγονται οι μαθητές που εκπροσωπούν την Ελλάδα στη Διεθνή Ολυμπιάδα Χημείας. Η 51<sup>η</sup> Διεθνή Ολυμπιάδα Χημείας θα διεξαχθεί από 21 – 29 Ιουλίου 2019 στη Γαλλία.

Η ΕΕΧ θέλοντας να διασφαλίσει τη διακριτική ικανότητα των θεμάτων, την αξιοπιστία του διαγωνισμού και την αξιοκρατική επιλογή των μαθητών που εκπροσωπούν τη χώρα, έχει ψηφίσει στο Ανώτατο Όργανο Διοίκησης, τη Συνέλευση των Αντιπροσώπων (ΣΤΑ), αυστηρό πρωτόκολλο – κανονισμό για την πραγματοποίηση του ΠΜΔΧ βάσει του οποίου επιλέγονται τα θέματα και βαθμολογούνται τα γραπτά.

Σήμερα, Σάββατο 16-03-2019, διεξήχθη ο 33<sup>ος</sup> ΠΜΔΧ με την εθελοντική συμβολή συναδέλφων καθηγητών της Δευτεροβάθμιας και της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, μελών των Περιφερειακών Τμημάτων της ΕΕΧ, καθώς και μεταπτυχιακών και προπτυχιακών φοιτητών.

Ο διαγωνισμός διεξήχθη χωρίς προβλήματα και η συμμετοχή ήταν αυξημένη. Ο αριθμός των εξεταστικών κέντρων σε όλη τη χώρα ανήλθε από 59 το 2018 σε 81 το 2019.

Ο ΠΜΔΧ είναι ο πρώτος μαθητικός διαγωνισμός στην Ελλάδα ο οποίος είναι από φέτος πλήρως ψηφιοποιημένος, καθώς οι μαθητές συμπλήρωσαν μηχανογραφημένο απαντητικό έντυπο, γεγονός που διασφαλίζει την εγκυρότητα, ελαττώνει το χρονικό διάστημα της βαθμολόγησης των γραπτών και ευθυγραμμίζεται με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τον σεβασμό των προσωπικών δεδομένων.

Στην ιστοσελίδα της ΕΕΧ θα βρίσκονται αναρτημένα τα θέματα του 33<sup>ου</sup> ΠΜΔΧ, καθώς και ο πλήρης φάκελος του ΠΜΔΧ, ο οποίος περιλαμβάνει το σύνολο των θεμάτων μεταξύ των οποίων έγινε η επιλογή, καθώς και την ταυτότητα των επιτροπών. Ο φάκελος και τα θέματα θα είναι αναρτημένα στο τμήμα: «ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΙ» - «ΤΜΗΜΑ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΧΗΜΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ», ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως τράπεζα θεμάτων. Οι λύσεις των θεμάτων θα αναρτηθούν μετά την παραλαβή του συνόλου των γραπτών, προς το τέλος της επόμενης εβδομάδας.

Ευχαριστούμε θερμά όλους τους μαθητές που μετείχαν στον 33<sup>ο</sup> ΠΜΔΧ, οι οποίοι αφιέρωσαν χρόνο και κόπο για να εκφράσουν την αγάπη τους για την Επιστήμη της Χημείας.

Επίσης, ευχαριστούμε τους συναδέλφους καθηγητές, τα μέλη των Περιφερειακών Τμημάτων, τους φοιτητές που συμμετείχαν, την Οργανωτική και την Επιστημονική Επιτροπή του διαγωνισμού, χωρίς την εθελοντική προσφορά των οποίων η διεξαγωγή του ΠΜΔΧ θα ήταν αδύνατη.

## Η Χημεία γιορτάζει και εντυπωσιάζει

Πάτρα, 19-03-2019

**Με αφορμή την Πανελλήνια ημέρα Χημείας και το έτος του Περιοδικού Πίνακα**, το Αρσάκειο Λύκειο Πατρών διοργάνωσε σε συνεργασία με το Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών ημερίδα με τίτλο «Η ΧΗΜΕΙΑ ΓΙΟΡΤΑΖΕΙ ΚΑΙ ΕΝΤΥΠΩΣΙΑΖΕΙ». 250 μαθητές (της Γ΄ Λυκείου) και εκπαιδευτικοί από Σχολεία της Δυτικής Ελλάδας, αλλά και εκπαιδευτικοί από τα Αρσάκεια Σχολεία Αθηνών, Θεσσαλονίκης και Ιωαννίνων κατέκλυσαν το αμφιθέατρο της Εστίας Επιστημών στα Αρσάκεια Σχολεία Πατρών, εντυπωσιάστηκαν από τις εισηγήσεις, τα πειράματα, αλλά και την άψογη διοργάνωση της ημερίδας.

**Κεντρικοί ομιλητές της εκδήλωσης ήταν** ο Ομότιμος Καθηγητής Χημείας του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών Ν. Κηλώρας και ο εκπαιδευτικός Ν. Γιαννακόπουλος, Χημικός Μ.Εδ., MSc.

Οι καθηγητές πέρα από τις ομιλίες τους, παρουσίασαν πειράματα Χημείας, συνεπικουρούμενοι από φοιτητές του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών. Τα πειράματα είχαν τόσο ψυχαγωγικό, όσο και εκπαιδευτικό χαρακτήρα και εντυπωσίασαν τόσο τους μαθητές, όσο και όλους τους παρευρισκόμενους. Τέλος, μικτές μαθητικές ομάδες από σχολεία της Δ. Ελλάδας, παρουσίασαν πειράματα με την καθοδήγηση των καθηγητών τους, ενώ ξεχωριστή ήταν η παρουσία των ΕΚΦΕ Αχαΐας και Ηλείας.

Την εκδήλωση προλόγισαν ο Διευθυντής του Αρσακείου Λυκείου Πατρών Εμ. Πετράκης, Φυσικός PhD, ο Συντονιστής των Φυσικών Επιστημών των Αρσακείων – Τοισσειών Σχολείων της Φιλεκαπαιδευτικής Εταιρείας Δ. Κλαυδιανός, ο Πρόεδρος του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών Γ. Μπόκιος, ο Δρ. **Σπυρίδων Παπαδάκης**, Οργανωτικός Συντονιστής του Π.Ε.Κ.Ε.Σ. Δυτικής Ελλάδας και ο Δρ. Π. Γιαννόπουλος, Πρόεδρος του Περιφερειακού Τμήματος Πελοποννήσου & Δυτικής Ελλάδας της Ένωσης Ελλήνων Χημικών.

# Διεθνής Ημέρα της Γης και Παγκόσμια Ημέρα Νερού

Αθήνα, 20-03-2019

Με αφορμή τον εορτασμό της Διεθνούς ημέρας Γης και της Παγκόσμιας Ημέρας Νερού, που εορτάζονται στις 20 και 22 Μαρτίου αντίστοιχα, το **Τμήμα Περιβάλλοντος, Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία** και η **ΔΕ της Ένωσης Ελλήνων Χημικών**, με την ευαισθησία και το ενδιαφέρον που τους διακατέχουν στα θέματα αυτά, δηλώνουν τα ακόλουθα:

Τα δώρα της Φύσης στον πλανήτη μας είναι από τη μια μεριά το νερό και από την άλλη τα εκατομμύρια των ειδών των ζώων και φυτών που γνωρίζουμε και αγαπάμε και πολλά άλλα που πρέπει να ανακαλυφθούν. Η πρωτοφανής μείωση του πληθυσμού των ειδών φυρών και άγριων ζώων και η λειψυδρία συνδέονται άμεσα με τις αιτίες που προκαλούνται από την ανθρώπινη δραστηριότητα: την κλιματική αλλαγή, την αποδάσωση, την απώλεια βιοτόπων, την εμπορία και τη λαθροθηρία, τη μη βιώσιμη γεωργία, τη ρύπανση και τα φυτοφάρμακα.

Πιο συγκεκριμένα, για την λειψυδρία και την πρόσβαση σε ασφαλές νερό για όλους, ο στόχος 6 της χιλιετίας για βιώσιμη ανάπτυξη είναι ξεκάθαρος: νερό για όλους μέχρι το 2030. Εξ ορισμού, αυτό σημαίνει ότι δεν αφήνεται κανένας πίσω. Σήμερα όμως, δισεκατομμύρια άνθρωποι ζουν ακόμα χωρίς ασφαλές νερό - τα νοικοκυριά, τα σχολεία, οι χώροι εργασίας, τα αγροκτήματα και τα εργοστάσια που αγωνίζονται να επιβιώσουν και να ευδοκιμήσουν.

Οι ευαίσθητες ή περιθωριοποιημένες ομάδες του πληθυσμού- γυναίκες, παιδιά, πρόσφυγες, αυτόχθονες πληθυσμοί, άτομα με ειδικές ανάγκες συχνά αντιμετωπίζουν διακρίσεις καθώς προσπαθούν να έχουν πρόσβαση στο ασφαλές νερό που χρειάζονται.

Η φετινή Παγκόσμια Ημέρα για το Νερό, στις 22 Μαρτίου, αφορά την αντιμετώπιση της κρίσης των υδάτων, με σκοπό να ευαισθητοποιηθεί η κοινωνία, αντιμετωπίζοντας τους λόγους για τους οποίους πολλοί άνθρωποι μένουν πίσω, χωρίς πρόσβαση σε νερό. Το θέμα της Παγκόσμιας Ημέρας Νερού 2019, όπως προβάλλεται από τον οργανισμό ηνωμένων εθνών, είναι «να μην αφήσουμε κανέναν πίσω». Πρόκειται για μια προσαρμογή της κεντρικής υπόσχεσης της ατζέντας για τη βιώσιμη ανάπτυξη του 2030: καθώς η αειφόρος ανάπτυξη εξελίσσεται, όλοι πρέπει να επωφεληθούν.

Οι άνθρωποι μένουν χωρίς ασφαλές νερό για πολλούς διαφορετικούς λόγους, όπως το φύλο, η φυλή, η εθνικότητα, η θρησκεία, η αναπηρία, η ηλικία και κατάσταση υγείας η οικονομική και κοινωνική κατάσταση. Άλλοι παράγοντες, όπως η υποβάθμιση του περιβάλλοντος, η αλλαγή του κλίματος, η αύξηση του πληθυσμού, οι συγκρούσεις, η εξαναγκαστική μετακίνηση και οι μεταναστευτικές ροές, μπορούν επίσης να έχουν συνέπειες ως προς την πρόσβαση σε νερό αυτών των ομάδων πληθυσμού.

Για να μην «αφήσουμε κανέναν πίσω», πρέπει να εστιάσουμε τις προσπάθειές μας στις ομάδες πληθυσμών που έχουν περιθωριοποιηθεί ή αγνοηθεί. Οι υπηρεσίες ύδρευσης πρέπει να ανταποκρίνονται στις ανάγκες περιθωριοποιημένων ομάδων και οι φωνές τους πρέπει να ακούγονται στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Τα ρυθμιστικά και νομικά πλαίσια πρέπει να αναγνωρίζουν το δικαίωμα του νερού σε όλους τους ανθρώπους και η επαρκής χρηματοδότηση πρέπει να απευθύνεται δίκαια και αποτελεσματικά σε εκείνους που το χρειάζονται περισσότερο.

**Στην Ελλάδα, το πρόβλημα του νερού παραμένει πάντα επίκαιρο και πρέπει το Ελληνικό κράτος να μεριμνά ώστε να παρέχεται νερό για όλες τις χρήσεις υψηλής ποιότητας σε όλο τον πληθυσμό.** Το πρόβλημα εντοπίζεται κυρίως στα νησιά και στις απομακρυσμένες περιοχές από τις κεντρικές μεγαλουπόλεις των νομών και συνεχίζει γίνεται εντονότερο από υπεραντλήσεις υδάτων για τη γεωργία, που αυτές οι περιοχές συνήθως χρειάζονται περισσότερο, και αποτελεί το μεγαλύτερο ποσοστό της ετήσιας κατανάλωσης νερού στη χώρα, που φτάνει το 80%. Ο μεγάλος αριθμός των γεωτρήσεων, άλλων νόμιμων και άλλων παράνομων, έχουν συμβάλει, μέσω των υπεραντλήσεων των υδροφόρων οριζόντων, στην μεγέθυνση του ποσοτικού και ποιοτικού προβλήματος των υπόγειων υδάτων.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί η ανάγκη παραγωγής νερού ανθρώπινης κατανάλωσης με ένα εκτεταμένο πρόγραμμα κατασκευής και εγκατάστασης μονάδων αφαλάτωσης, αλλά και δημιουργία μονάδων επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων μετά το βιολογικό καθαρισμό, ώστε να καταστεί δυνατή η επαναχρησιμοποίηση του νερού στη Γεωργία, κάτι το οποίο είναι πολύ σημαντικό για τη χώρα μας, η οποία προβλέπεται σε λίγες δεκαετίες να υποφέρει από έντονα προβλήματα λειψυδρίας.

Σήμερα, σύμφωνα με στοιχεία του υπουργείου Ναυτιλίας & Νησιωτικής Πολιτικής, σε 18 νησιά του Αιγαίου λειτουργούν μονάδες αφαλάτωσης που παράγουν ποιοτικό και αρκετό νερό, ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες των μόνιμων κατοίκων και των επισκεπτών τους. Η Πολιτεία οφείλει να συνεχίσει να ασχολείται επιστάμενα και αποτελεσματικά με την υδατική διαχείριση. **Η Ένωση Ελλήνων Χημικών, ο επιστημονικός φορέας των χημικών, και το Τμήμα Περιβάλλοντός της, το οποίο έχει στην ευθύνη του τα θέματα που αφορούν στο Περιβάλλον,** θεωρούν αναγκαία και στηρίζουν την ύπαρξη ενός στρατηγικού σχεδιασμού τόσο για την ποσοτική και ποιοτική διασφάλιση των υδατικών πόρων της χώρας και ιδιαίτερα του πόσιμου νερού, όσο και για την ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων για μετατροπή τους σε ενέργεια και για την ενημέρωση της κοινωνίας με αξιοπιστία και θέτει το υψηλού επιπέδου επιστημονικό δυναμικό της στη διάθεση της πολιτείας και της κοινωνίας.

## Αποφάσεις Δ.Ε./ΕΕΧ\*

\* Η Σύσταση των αποφάσεων είναι ευθύνη της Γραμματείας με βάση τις συνεδριάσεις (Απόφαση 281η/19η Δ.Ε./02.11.2016)

### ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 838/17-10-2018

Αποφασίζεται ομόφωνα η συμμετοχή της ΕΕΧ στο Global Women's Breakfast ως συνέχεια της πρόσκλησης της κ. Σακελλαριάδου, εκ μέρους του Πανεπιστημίου Πειραιά η οποία θα πραγματοποιηθεί στις 12 Φεβρουαρίου 2019.

### ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 839/17-10-2018

Αποφασίζεται κατά πλειοψηφία μετά από συνεννόηση και διευκρίνιση με την ΕΕΔΣΑ των όρων και των προϋποθέσεων παραχώρησης φορολογικής έδρας με όλα όσα προβλέπει ο νόμος (μισθωτήρια, κλπ.).

### ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 840/17-10-2018

Αποφασίζεται ομόφωνα η ΕΕΧ να εκπροσωπηθεί στο Συνέδριο του Τμήματος Χημείας ΕΚΠΑ (30-10-2018 έως 02-11-2018) από την Πρόεδρο κα. Τ. Σιδέρη.

### ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 841/17-10-2018

Αποφασίζεται ομόφωνα η εγγραφή στην ΕΕΧ της κας Σμαράγδας Λυμπεροπούλου.

### ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 842/17-10-2018

Αποφασίζεται ομόφωνα στην Επιτροπή εξετάσεων Χημικών Ναυτιλίας να ορισθεί ως τακτικό μέλος ο κ. Συμ. Σαρβανίδης και ως αναπληρωματικό μέλος ο κ. Θεόδ. Βασιλόπουλος.

### ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 843/17-10-2018

Αποφασίζεται ομόφωνα να δοθεί το ηχογραφημένο αρχείο της 6ης Συνόδου της 10ης ΣτΑ στην κα Α. Στεφανίδου κατόπιν αιτήματός της αμέσως μετά την ανάκτησή του από την εταιρεία απομαγνητοφώνησης.

### ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 844/21-10-18

Αποφασίζεται κατά πλειοψηφία η έγκριση του newsletter για την ενημέρωση των μελών ΠΤΑΚ για την έγκληση που έχει κατατεθεί κατά των ισχυρισμών του ΠΤΑΚ στο έγγραφο με ΑΠ 22/2018.

### ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 845/24-10-2018

Αποφασίζεται κατά πλειοψηφία η αποδοχή της προσφοράς της ADJUST LANE όσον αφορά την αύξηση των σελίδων για την έκδοση του εκλογικού τεύχους των ΧΧ (40 σελ. 1492 ευρώ πλέον ΦΠΑ 89,52).

### 54η ΔΕ- ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ 31-10-2018

### ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 846/31-10-2018

Αποφασίζεται κατόπιν κληρώσεως η κατανομή των αιθουσών των παρατάξεων - την ημέρα των εκλογών στην ΕΕΧ -04-11-2018 - να γίνει ως κάτωθι:

- Α. ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ - ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΝ της ΔΕ
- Β. ΔΗΚΙΧΗ - ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΤΩΝ ΧΧ
- Γ. ΠΡΟΔΕΥΤΙΚΟ ΜΕΤΩΠΟ ΧΗΜΙΚΩΝ- ΣΤΗΝ ΠΑΛΙΑ ΚΟΥΖΙΝΑ
- Δ. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ- ΝΕΑ ΠΝΟΗ - ΣΤΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
- Ε. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ - ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΤΩΝ ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ ΤΕΑΧ

### ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 847/31-10-2018

Αποφασίζεται ομόφωνα η έγκριση της αποζημίωσης του εξωτερικού συνεργάτη Αθ. Νταραβάνογλου των 70,00 € μικτά για την απασχόληση του το Σάββατο 3-11-18 -(ωράριο - 8.00-15.00) για την παραλαβή επιστολικών ψηφοδετιών.

### ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 848/31-10-2018

Αποφασίζεται ομόφωνα η τροποποίηση του προϋπολογισμού εκλογών ήτοι:

Γραμματεία -300,00€ μικτά - Λογιστήριο -300,00€ μικτά- Υποστήριξη Μητρώου- 200,00 μικτά (ωράριο-12.00-21.00).

### ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 849/31-10-2018

Εγκρίνεται κατ' αρχήν το πρόγραμμα της 1ης Συνόδου της 11ης ΣτΑ με πιθανότητα αναβολής εξαιτίας των αποτελεσμάτων ανάλογα με την ανακήρυξη των αποτελεσμάτων των εκλογών της 4ης Νοεμβρίου 2018.

### ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 850/31-10-2018

Εγκρίνεται κατά πλειοψηφία ο οικονομικός απολογισμός του Σεμιναρίου 17025-ΑΘΗΝΑ /26-27/10/2018

Έσοδα		Έξοδα	
<b>Συμμετοχές</b>	3730	<b>Έξοδα εστίασης</b>	554,93
		<b>Αμοιβές εισηγητών</b>	880
		<b>Σημειώσεις</b>	0
		<b>Γραμματειακή υποστήριξη</b>	160
		<b>Οδοιπορικά - Διαμονή Εισηγητών</b>	0
		Supermarket	0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>3730</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1594,93</b>

### ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 851/31-10-2018

Αποφασίζεται κατά πλειοψηφία ο προϋπολογισμός για την 1η Σύνοδο της 11ης ΣτΑ -9650 ευρώ.

### ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 852/31-10-2018

Αποφασίζεται κατά πλειοψηφία:

1. Ο ορισμός της της κ. Ελ. Ευθυμιάδου ως εκπροσώπου της ΕΕΧ στο Division of Inorganic Chemistry - EUCHEMS
2. Ο ορισμός του κ. Χαρ. Προεστού ως εκπροσώπου της ΕΕΧ στο Division of Food Chemistry - EUCHEMS
3. Ο ορισμός του κ. Χρ. Κόκοτου ως εκπροσώπου της ΕΕΧ στο Division of Organic Chemistry - IUPAC
4. Ο ορισμός του κ. Κων. Τριανταφυλλίδη ως εκπροσώπου της ΕΕΧ στο Division of Green and Sustainable Chemistry/ EuChemS και IUPAC
5. Ο ορισμός του κ. Γ. Θεοδωρίδη ως εκπροσώπου της ΕΕΧ στη EURACHEM

### ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 853/31-10-2018

Αποφασίζεται ομόφωνα να ορισθεί ως εκπρόσωπος επαφής - για το Ερωτηματολόγιο Επαγγελματικής Απασχόλησης και την αποστολή ερωτημάτων εκ μέρους της ΕΕΧ στη EUCHEMS - ο υπεύθυνος Διεθνών Θεμάτων της ΕΕΧ κ. Ι. Βαφειάδης -μέχρι την ανάληψη του τομέα των Διεθνών Σχέσεων από τη νέα ΔΕ/ΕΕΧ.

### ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 854/31-10-2018

Αποφασίζεται κατά πλειοψηφία η χορήγηση της Αιγίδας της



ΕΕΧ στο 6ο Πανελλήνιο Συνέδριο για το κρέας και τα προϊόντα του «Από το στάβλο στο πιάτο» ( 1-2-3- Φεβρουαρίου 2019 στη Θεσσαλονίκη- HELEXPO ) καθώς και η χορήγηση των εξόδων για τη συμμετοχή ενός μέλους του Επιστημονικού Τμήματος Τροφίμων.

#### **ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 855/31-10-2018**

Αποφασίζεται ομόφωνα η αποστολή επιστολής συνδιοργάνωσης του 9ου Συνεδρίου για την Πράσινη Χημεία 2020 στα Τμήματα Χημείας και στα ερευνητικά κέντρα «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ», «ΕΙΕ» όπως υπέδειξε η άτυπη ΟΕ.

#### **55η ΔΕ- ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ**

13-11-2018

#### **ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 856/13-11-2018**

Αποφασίζεται ομόφωνα:

1. Η Πρόεδρος και η Γενική Γραμματέας να ετοιμάσουν και να αποστείλουν:

- ενημερωτικό σημείωμα για τα Τμήματα Χημείας με το οποίο θα ζητείται και γνωμοδότηση,
- επιστολή διαμαρτυρίας στο ΥΠΠΕΘ για την μη προώθηση του ΠΔ για τα επαγγελματικά δικαιώματα των Χημικών.

2. Να ζητηθεί από τον κ. Β. Γκανάτσιο να αναλάβει την εκπόνηση της αιτιολογικής έκθεσης η οποία θα συνοδεύει την αίτηση ακύρωσης του Νομικού Συμβούλου σε σχέση με τα Επαγγελματικά δικαιώματα Μεταλλειολόγων και Μηχανικών Περιβάλλοντος με την συνδρομή μελών της Επιτροπής Επαγγελματικών θεμάτων της ΣτΑ.

3. Μόλις ο κ. Γκανάτσιος προετοιμάσει την αιτιολογική έκθεση, να κατατεθεί από τον Νομικό Σύμβουλο αίτηση ακύρωσης.

#### **ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 857/13-11-2018**

Αποφασίζεται ομόφωνα η συνδιοργάνωση με την ΠΕΕΧ του 13ου ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ ΚΥΠΡΟΥ- ΕΛΛΑΔΑΣ και σύνδεσμος της ΕΕΧ προτείνεται ο κ. Ι. Σαρηνιάννης υπεύθυνος δε ο κ. Α. Παπαδόπουλος - υπεύθυνος Συνεδρίων της ΕΕΧ μέχρι νεωτέρας.

#### **ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 858/13-11-2018**

Εγκρίνεται ομόφωνα ο οικονομικός απολογισμός του 2ου ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ -ΚΥΠΡΟΥ 9-11 Νοεμβρίου 2018.

ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ	1760	CATERING	777
		ΤΣΑΠΑΡΛΗΣ	93,99
		ΚΑΛΛΙΑΝΗ	326,6
		ΡΕΚΑΤΣΙΝΑ	45,44
		ΕΞΟΔΑ ΚΥΛΙΚΕΙΟΥ	67,31
		ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΞΟΔΑ	227,69
		ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ	101
	1760		1639,21

#### **ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 859/13-11-2018**

Εγκρίνεται κατά πλειοψηφία η μετατροπή των συμβάσεων έργου των εξωτερικών συνεργατών με τις προσθήκες που προτείνει η Πρόεδρος.

#### **ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 860/13-11-2018**

Αποφασίζεται ομόφωνα να αποσταλούν στην EuChemS ως

προτεινόμενες ημερομηνίες για την τελετή απονομής της ΠΛΑΚΑΣ -HISTORICAL LANDMARKS -ΑΒΕΑ- το 1ο ή το τελευταίο Σάββατο του Ιουνίου 2019.

#### **ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 861/13-11-2018**

Αποφασίζεται ομόφωνα ο κ. Ι. Βαφειάδης- Υπεύθυνος Διεθνών Σχέσεων της ΕΕΧ- να απευθυνθεί στην SChR (Ρουμανική Ένωση Χημικών, διοργανώτρια του ICOSECS9) σχετικά με την αναγραφή του ονόματος FYROM σε όλα τα φυλλάδια και υλικό, επισημαίνοντας ότι η αναγραφόμενη συνδιοργανώτρια «SOCIETY OF CHEMISTS AND TECHNOLOGISTS OF MACEDONIA» δεν μπορεί να γίνει αντικείμενο επικοινωνίας στα μέλη μας, καθώς και ότι μέχρι να διευθετηθεί το θέμα της ονομασίας η γειτονική χώρα θα πρέπει στο επικοινωνιακό υλικό να αναφέρεται ως FYROM.

#### **ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 862/13-11-2018**

Αποφασίζεται ομόφωνα η 1η Σύνοδος της 11ης ΣτΑ να πραγματοποιηθεί την Κυριακή 2 ή 16 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2018 στην ΑΘΗΝΑ και εγκρίνεται καταρχάς το πρόγραμμα εργασιών.

#### **ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 863/18-11-18 (ΔΠ)**

Αποφασίζεται κατά πλειοψηφία η αποστολή του προηγούμενου υπομνήματος, της θέσης της ΕΕΧ για τον ΕΦΕΤ μαζί με αίτημα συνάντησης στον Υπουργό ΑΑΤ, κ. Αραχωβίτη.

#### **ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 864/26-11-18 (ΔΠ)**

Αποφασίζεται κατά πλειοψηφία η έγκριση της εκτύπωσης 2000-2500 αφισών για τον ΠΜΔΧ σε χαρτί Βέλβητ 150 γραμ. και σχήμα 34x48 εκ. μέχρι του ποσού των 350€, πλέον ΦΠΑ, κυλίνδρων για την αποστολή τους στις Δευτεροβάθμιες εκπαideύσεις και τα ΕΚΦΕ και εξόδων αποστολής μέχρι του ποσού των 350€, πλέον ΦΠΑ.

#### **ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 865/26-11-18 (ΔΠ)**

Αποφασίζεται κατά πλειοψηφία η έγκριση των εξόδων μετάβασης του Προέδρου του Τμ. Περιβάλλοντος Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία στην Βαρσοβία στη συνάντηση των εκπροσώπων του τμήματος Περιβαλλοντικής Χημείας της EuChemS (EuChemS-DCE) και δαπάνες μέχρι του συνολικού ποσού των 500 €.

#### **ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ 866/05-12-18 (ΔΠ)**

Αποφασίζεται κατά πλειοψηφία η αναμόρφωση του προϋπολογισμού 2018, σύμφωνα με την πρόταση της οικονομικής υπηρεσίας.

## Αποχαιρετώντας συναδέλφους

### Δημήτριος Χούλης



Έφυγε ξαφνικά από κοντά μας στις 9 Μαρτίου 2019. Είχε γεννηθεί στην Αθήνα το 1927. Πτυχιούχος Χημικός του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών το 1954, εργάστηκε αρχικά ως Οινολόγος με έδρα το Μαρούσι 1955-1958. Από το 1957 άρχισε την λαμπρή σταδιοδρομία του ως Τεχνικός Σύμβουλος Πωλήσεων στην εταιρία πετρελαιοειδών SHELL. Το 1962 πήρε το Δίπλωμα του Τεχνολόγου Καυσίμων PhD από το Imperial College/Πανεπιστήμιο Λονδίνου. Από το 1967 ήταν μέλος της Διεύθυνσης της SHELL ενώ από το 1982 μέχρι το 1987 ήταν Αναπληρωτής Διευθυντής Πωλήσεων Πετρελαιοειδών και Λιπαντικών. Διετέλεσε μέλος της Επιτροπής Εξοικονόμησης Ενέργειας του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας 1975-1978. Υπήρξε μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου και Πρόεδρος του Συνδέσμου Συνταξιούχων του Ταμείου Επικουρικής Ασφάλισης Χημικών (TEAX) από το 2008-2014. Κατόπιν δεν έβαλε υποψηφιότητα, όμως δεν απουσίασε από καμία τακτική ανοικτή, πάντα, στα μέλη του Συνδέσμου Συνεδρίαση του Διοικητικού Συμβουλίου. Στην τελευταία του μάχη της 14-2-2019 είχε έρθει με δύο κουτιά γλυκά, διότι στην «Βασιλοπίττα» του Συνδέσμου

στις 6/2 το Δ.Σ. τον είχε τιμήσει για την συνοδική προσφορά του επί σειρά ετών. Συχνά υπέβαλλε συγκεκριμένες γραπτές προτάσεις προς το Δ.Σ. του Συνδέσμου Συνταξιούχων TEAX, την Διοικούσα Επιτροπή της Ένωσης Ελλήνων Χημικών και το Δ.Σ. του Πανελληνίου Συλλόγου Χημικών Βιομηχανίας και Επιχειρήσεων για την από κοινού αντιμετώπιση θεμάτων για το καλό των Χημικών. Συνέβαλε με κάθε τρόπο για την επιτυχία των σκοπών του Συνδέσμου με εξασφάλιση χορηγιών και εισηγτηών στις διάφορες Ημερίδες και αποτελούσε πόλο έλξης στο Σύνδεσμο συναδέλφων που δεν θα γνωρίζαμε χωρίς τον Δημήτρη Χούλη.

Δαμιανός Αγαπαλίδης

Πρόεδρος Συνδέσμου Συνταξιούχων TEAX

### Σάββας Μαυροειδάκος (1944-2018)

Ο Σάββας Μαυροειδάκος, ο πετυχημένος επιστήμονας χημικός, ο εξαιρετικός δάσκαλος, ο σπουδαίος πατριώτης και ο θαυμάσιος άνθρωπος, αναχώρησε για την αιωνιότητα στις 26 Δεκεμβρίου 2018. Καταγόταν από το χωριό Χαριά της Μάνης, κοντά στην Αρεόπολη. Ήταν από τη γενιά που διψούσε για σπουδή και για πρόοδο και που με χαλύβδινη θέληση ξεπερνούσε τις όποιες δυσκολίες. Το 1963 πέτυχε στο Χημικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Αθηνών και για να εξασφαλίσει τα προς το ζην εργάστηκε ως πωλητής βιβλίων και συνέγραψε και εξέδωσε έντυπες σημειώσεις των παραδόσεων των καθηγητών, που δεν είχαν συγγράψει συγγράμματα, προς βοήθεια των συμφοιτητών του.

Όταν πήρε το πτυχίο του αποφάσισε να ακολουθήσει την κλίση του προς την διδασκαλία και τη συγγραφή βοηθημάτων Χημείας (Ανόργανης και Οργανικής) για υποψηφίους των ΑΕΙ. Ως δάσκαλος διακρίθηκε για τις ικανότητές, τις γνώσεις, τη μεταδοτικότητα την ευγένεια και την καλοσύνη του. Συνεργάστηκε με μεγάλα Φροντιστήρια της εποχής (Αττικό, Σαββαΐδη και άλλα) και στη συνέχεια δημιούργησε δικά του, πρώτα στην οδό Κάνιγγος και στη συνέχεια στα Βριλησσια και στον Γέρακα.

Οι επαγγελματικές του επιτυχίες δεν τον απορρόφησαν ολοκληρωτικά. Πάντα άφηνε χρόνο για να ασχοληθεί με την ιδιαίτερη Πατρίδα του τη Μάνη και το χωριό του, τη Χαριά. Δύο ήταν οι σκοποί της ζωής του, να διατηρήσει άσβεστη τη Μανιάτικη Παράδοση και να αναπτύξει οικονομικά τον τόπο του, αναδεικνύοντας ταυτόχρονα τον πολιτισμικό πλούτο του. Προς τούτο δημιούργησε τον Πολιτιστικό Σύλλογο «Καπετάν Ματαπάς», που επιτελεί σημαντικό έργο, ενίσχυσε οικονομικά το Πολιτιστικό Κέντρο της Αρεόπολης και έδωσε χρήματα για να αναστηλωθεί ο Ναός του Αγίου Δημητρίου, έξω από την Αρεόπολη, που ήταν στα προεπαναστατικά χρόνια κέντρο αιογραφίας. Στο χωριό του, τη Χαριά με χρήματά του δενδροφυτεύθηκε ο τόπος, αιογραφήθηκε ο Ναός της Παναγίας και αναστηλώθηκε ο Ναός του Αγίου Ιωάννου του Βαπτιστή.

Ως προς τον επιχειρηματικό τομέα και μετά την πρωτοβουλία του Τζαννή Τζαννετάκη, ως Γ.Γ. του ΕΟΤ, να αναδειχθούν οι πύργοι της Βάθειας Μάνης ο Σάββας Μαυροειδάκος ήταν μεταξύ των πρώτων, που ως ιδιωτική του πρωτοβουλία ανέδειξε τον οικογενειακό του πύργο της Χαριάς, σε έναν ξενώνα, που συνδυάζει την παράδοση, τη φινέτσα, την άνεση, την θερμή μανιάτικη φιλοξενία και την πολυτέλεια και που απέσπασε το 2007 το πρώτο βραβείο παραδοσιακού καταλύματος από το Υπουργείο Πολιτισμού και το Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο.

Ο ζήλος του, η ανιδιοτελής προσφορά του και οι επιτυχίες του προκάλεσαν τον φθόνο. Τον αντιμετώπισε με καρτερία και ευγένεια. Στη μνήμη της αγαπημένης του οικογενείας, της συζύγου του Άννας και των θυγατέρων του Αλεξάνδρας και Ζωής, των άλλων συγγενών, των φίλων και των Μανιατών που τον γνώρισαν μένει ως ένας εξαιρετικός δάσκαλος και επιστήμονας, ένας σπάνιος ευπατρίδης, ένας άνθρωπος γεμάτος από αγάπη, πνεύμα αυτοθυσίας, ευγένεια, ανιδιοτέλεια και καλοσύνη.

Γιώργιος Ν. Παπαθανασόπουλος

