

# Χημικά Χρονικά

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

1η Έκδοση 1936

CHEMICA CHRONICA  
General Edition  
Association of Greek Chemists

## Η μαστίχα Χίου στα αλκοολούχα ποτά

**Διδασκαλία με**  
τη χρήση «αναλόγων»

**Συνέντευξη:** Δ. Κουρέτας



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

**Πρόεδρος:** Σιδέρη Τριανταφυλλιά

**Α' Αντιπρόεδρος:** Λαμπρόπουλος Βασίλειος

**Β' Αντιπρόεδρος:** Μπίνας Βασίλειος

**Γεν. Γραμματέας:** Γκανάτσιος Βασίλειος

**Ειδ. Γραμματέας:** Βαφειάδης Ιωάννης – Αλέξανδρος

**Ταμίας:** Βαμβακερός Ξενοφώντας

**Μέλη:** Αποστολάκης Νικόλαος, Λαμπή Ευγενία,  
Παπαδόπουλος Αθανάσιος, Παπάς Σεραφεΐμ,  
Σιταράς Ιωάννης

## Περιφερειακά τμήματα της Ε.Ε.Χ.

**Αττικής και Κυκλάδων** (Πρόεδρος: Μακρυπούλιας Φώτιος), Κάνιγγος 27, 10682 Αθήνα, τηλ.: 210 3821524, 210 3829266, Fax: 210 3833597, e-mail: info@eex.gr

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

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

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

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

**Ηπείρου - Κερκύρας - Λευκάδας** (Πρόεδρος: Κυριακάκου Γεωργία) Γραφείο Χ3-206B, 2ος Όροφος, Τμήμα Χημείας-Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Πανεπιστημιούπολη Ιωαννίνων, 45110, Ιωάννινα, Τηλ.: 26510 08716, e-mail: epiruseex@gmail.com

**Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας** (Πρόεδρος: Ρουκουνιώτης Αντώνιος) Λεβαδίτου 2, Τ.Κ. 35100 Λαμία, τηλ. : 22310 25388, e-mail : goula@liv.forthnet.gr

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

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

## Νοτίου Αιγαίου

Κλ. Πέπερ 1, Τ.Κ. 85100 Ρόδος, τηλ.: 22410 28638, 22410 37522, fax : 22410 35623, 22410 37522, e-mail : eex@rho.forthnet.gr

**Ιδιοκτήτης:** Ένωση Ελλήνων Χημικών

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

**Αρχισυντάκτης:** Κυριακίδης Συμεών

**Αναπληρωτής Αρχισυντάκτης:** Ζήκος Νικόλαος

**Μέλη Συντακτικής Επιτροπής:** Πανακόπουλος Ανδρέας, Καραγιάννης Ι. Μιλτιάδης, Κατσαφούρου Αγγελική, Κιτσινέλης Σπύρος, Κυριακού Ηρακλής, Περδικάρης Σταμάτιος, Τέλλα Ελένη

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

Γκανάτσιος Βασίλειος

**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 Επικαιρότητα
- 6 Επιστημονικά νέα
- 9 Συνέδρια – Σεμινάρια – Ημερίδες
- 10 Η μαστίχα Χίου στα αλκοολούχα ποτά
- 15 Εκ-παιδεύοντας
- 16 Διδασκαλία με τη χρήση «αναλόγων»
- 18 Δράσεις ΕΕΧ
- 26 Συνέντευξη: Δ. Κουρέτας
- 28 Ανακοινώσεις



## Σημείωμα του εκδότη

### Αγαπητοί συνάδελφοι,

Η έκδοση των διπλών τευχών Ιανουαρίου – Φεβρουαρίου και Μαρτίου – Απριλίου με ευθύνη της νέας Συντακτικής Επιτροπής των Χημικών Χρονικών μας έδωσε αισιοδοξία για την πορεία του περιοδικού που φιλοδοξούμε μαζί με την ιστοσελίδα να γίνουν σημείο αναφοράς για σας και γέφυρα επικοινωνίας της ΔΕ της ΕΕΧ μαζί σας. Η ΔΕ της ΕΕΧ στο διάστημα που μεσολάβησε και στο πλαίσιο της προσπάθειας συντονισμού προσκάλησε για διαβούλευση και είχε μια εποικοδομητική συνεργασία με τους Προέδρους των Χημικών Τμημάτων σχετικά με:

1. Την αναμόρφωση Προπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών με στόχο την διασφάλιση επαγγελματικών δικαιωμάτων
2. Το Πιστοποιητικό Παιδαγωγικής και Διδακτικής Επάρκειας
3. Τα Επιστημονικά Περιοδικά της Wiley
4. Τη γενικότερη οργάνωση και συντονισμό εκδηλώσεων που αφορούν τους συνάδελφους, τους μαθητές, αλλά και το κοινωνικό σύνολο.

Στην πρόθεση του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων (ΥΠΠΕΘ) να αντικαταστήσει τη μία από τις δύο ώρες της Χημείας στα ΕΠΑΛ, η ΔΕ αντέδρασε άμεσα με κατάθεση προτάσεων για την Επαγγελματική Εκπαίδευση (<http://www.eex.gr/news/anakoinwseis/1498-pe>), με δελτία τύπου (<http://www.eex.gr/news/deltia-typou/1527-ethnikos-dialogos-gia-tin-techniki-kai-epaggelmatiki-ekpaideusi-apousia-epimelitirion-epistimonikon-kai-epaggelmatikon-foreon>, <http://www.eex.gr/news/deltia-typou/1562-deltio-typou-gia-tin-katargisi-mias-oras-apo-to-mathima-tis-ximeias-sta-epal>) και συναντήσεις με τον Γενικό

Γραμματέα του ΥΠΠΕΘ κ. Παντή, με τον αντιπρόεδρο του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής κ. Χαραμή, καθώς και ενημέρωση των κομμάτων που είχε ως αποτέλεσμα τη συνάντηση με τον Τομεάρχη της ΝΔ, κ. Χαρακόπουλο και τον Γραμματέα για τα Επιμελητήρια, κ. Κωστόπουλο.

Άμεσα επίσης αντέδρασε η ΔΕ στο χτύπημα που δέχθηκε ο εργαστηριακός χαρακτήρας της Χημείας και γενικότερα των Φυσικών Επιστημών (ΦΕ) με την απώλεια του τρίωρου που είχε ο υπεύθυνος του εργαστηρίου ΦΕ για την προετοιμασία του. Δυστυχώς, παρά τις έντονες προσπάθειες που καταβλήθηκαν η απώλεια της ώρας της Χημείας στην Α΄ τάξη ΕΠΑΛ είναι γεγονός, με αποτέλεσμα αντί να διορθωθούν τα μονόωρα στη διδασκαλία της Χημείας στο Γυμνάσιο, όπως η ΕΕΧ προσπαθεί ποηλά χρόνια, ένα ακόμη μονόωρο να στοιχειώνει τη διδασκαλία της στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση και να απειλεί τη θέση των Χημικών στα ΕΠΑΛ.

Τέλος, στο διάστημα αυτό η διόρθωση των γραπτών του Πανελληνίου Μαθητικού Διαγωνισμού Χημείας και η έκδοση αποτελεσμάτων ανέδειξε για μια ακόμη φορά το πιο σημαντικό πρόβλημα μας, την έλλειψη σε ανθρώπινο δυναμικό. Είναι αδιαμφισβήτητο και τονίστηκε και από όλους τους Προέδρους των Περιφερειακών Τμημάτων στην συνάντηση εργασίας που είχαν με τη ΔΕ, ότι η μοναδική πηγή δύναμης και δυναμισμού για την ΕΕΧ είναι τα μέλη της, η συσείρωση και η συμμετοχή των οποίων αυξάνει τη διαπραγματευτική της ικανότητα στην προώθηση της Επιστήμης της Χημείας και των δικών τους επαγγελματικών δικαιωμάτων.

**Με εκτίμηση**  
**Η εκδότρια**



## Συνάντηση του **Πρόεδρου της Δημοκρατίας** με τις ομάδες μαθητών και των καθηγητών τους που αντιπροσώπευσαν την Ελλάδα το 2015 στις Διεθνείς Μαθητικές Ολυμπιάδες



Από αριστερά προς τα δεξιά: Αναστασιλάκης Δημήτρης, Στυλιάρης Δημήτρης, Αγγελόπουλος Βασίλης, Προκόπης Παυλόπουλος (Πρόεδρος της Δημοκρατίας), Χρονάκης Αντώνης, Μπουρμπούλιας Αθανάσιος

Την Κυριακή 12/6/16 ο Πρόεδρος της Ελληνικής Δημοκρατίας κ. Π. Παυλόπουλος τίμησε στο προεδρικό μέγαρο όλους τους μαθητές και τους καθηγητές (μέντορες) των Ολυμπιακών ομάδων που αντιπροσώπευσαν την Ελλάδα το 2015 στις Διεθνείς Μαθητικές Ολυμπιάδες Φυσικής, Χημείας, Βιολογίας, Πληροφορικής, Ρομποτικής, Αστροφυσικής-Αστρονομίας και Φιλοσοφίας.

τη σύντομη ομιλία του ο κ. Παυλόπουλος συνεχάρη τους μαθητές, τους μέντορες και τους γονείς για τις επιτυχίες των μαθητών και τόνισε την έννοια της «Αριστείας» και της ίσης ευκαιρίας προς άνισους! Επεσήμανε δε ότι



Από αριστερά προς τα δεξιά: Αγγελόπουλος Βασίλης, Στυλιάρης Δημήτρης, Μπουρμπούλιας Αθανάσιος, Αναστασιλάκης Δημήτρης, Χρονάκης Αντώνης

η Κοινωνία και η Πολιτεία οφείλει στους μαθητές, που αρχίζουν την σταδιοδρομία τους «να τους εξασφαλίζει πραγματική ισότητα ως προς τις ευκαιρίες. Και, ορθότερα, ισότητα στην αφετηρία. Για να μπορέσετε να ξεκινάτε από την ίδια ακριβώς βάση. Μόνον έτσι μπορεί καθένας να αναδείξει την προσωπικότητά του χωρίς να υφίσταται αλήθη διάκριση». Επιπροσθέτως, υποσχέθηκε πως η βράβευση αυτή θα συνεχιστεί και στις επόμενες μαθητικές Ολυμπιάδες.

Στην τιμητική εκδήλωση παρέστησαν οι μαθητές που εκπροσώπησαν τη χώρα μας στην 47η Διεθνή Ολυμπιάδα Χημείας (20-29 Ιουλίου 2015, Μπακού, Αζερμπαϊτζάν): Αγγελόπουλος Βασίλης (Γ΄, Κολλήγιο Ψυχικού), Μπουρμπούλιας Αθανάσιος (Γ΄, 3ο ΓΕΛ Καβάλας), Στυλιάρης Δημήτρης (Γ΄, 2ο ΓΕΛ Ναυπάκτου) και Αναστασιλάκης Δημήτρης (Β΄, Π.Π.Π. Μακεδονίας) και ο συνοδός καθηγητής τους, ως εκπρόσωπος της ΕΕΧ, κ. Χρονάκης Αντώνιος (συνεργάτης Ε.Κ.Φ.Ε. Αγίων Αναργύρων).

Ακολούθησε χαλαρή συζήτηση του Προέδρου κ. Π. Παυλόπουλου με τις αποστολές όπου ο κ. Α. Χρονάκης του μετέφερε τις ευχαριστίες της Δ.Ε καθώς και την επιθυμία της ΕΕΧ να συνδράμει τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας σε οποιοδήποτε τομέα την αφορά όπως τη βιομηχανία, την εκπαίδευση, το περιβάλλον, τα τρόφιμα, τα φάρμακα κλπ.

## Νέο καθεστώς στήριξης των σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και Συμπαραγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας υψηλής απόδοσης

**ΣΥΜΦΩΝΑ** με τον υπουργό Περιβάλλοντος Πάνο Σκουρλέτη, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας έθεσε σε δημόσια διαβούλευση σχέδιο νόμου με τίτλο «**Νέο καθεστώς στήριξης των σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και Συμπαραγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας υψηλής απόδοσης**».

Σκοπός του παρόντος σχεδίου νόμου είναι η ανάπτυξη ενός νέου καθεστώτος στήριξης των σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (Α.Π.Ε) και Συμπαραγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Απόδο-

σης (Σ.Η.Θ.Υ.Α.) συμβατού, πέραν των άλλων, με τις «Κατευθυντήριες Γραμμές για τις κρατικές ενισχύσεις στους τομείς του περιβάλλοντος και της ενέργειας (2014-2020)».

Το παρόν σχέδιο νόμου προωθεί τη βέλτιστη αξιοποίηση του εγχώριου δυναμικού ηλεκτροπαραγωγής από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, διασφαλίζει την επίτευξη των εθνικών ενεργειακών στόχων για τις ΑΠΕ και τη συμπαραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας υψηλής απόδοσης, ενώ σημαντική αναμένεται η συμβολή του στην ανάπτυξη της εθνικής οικονομίας.

Πηγή: <http://www.opengov.gr/minenv/?p=7396>

## ΤΕΛΕΤΕΣ ΑΝΑΓΟΡΕΥΣΗΣ

**ΤΗΝ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ** 10 Ιουνίου 2016 στην αίθουσα τελετών «Οδυσσεάς Ελύτης» πραγματοποιήθηκε η τελετή αναγόρευσης του Renato V. Lozzo, Καθηγητού Παθολογικής Ανατομικής,

Βιοχημείας και Κυτταρικής & Μοριακής Βιολογίας σε Επίτιμο Διδάκτορα της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών κατόπιν πρότασης του τμήματος.

**ΤΗ ΔΕΥΤΕΡΑ** 13 Ιουνίου 2016 πραγματοποιήθηκε η τελετή αναγόρευσης του Αλέξη Λυκουργιώτη, Ομότιμου Καθηγητή του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών σε Επίτιμο Καθηγητή της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου.

Ο Καθηγητής Αλέξης Λυκουργιώτης αποφοίτησε από το Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών το 1971. Από το 1971 ως το 1974 εργάστηκε ως υπότροφος στο τότε «Κέντρο Πυρηνικών Ερευνών Δημόκριτος». Το 1974 του απονεμήθηκε ο τίτλος του Διδάκτορα και το 1979 ο τίτλος του Υφηγητή. Το 1987 εξελέγη Καθηγητής στο ίδιο Τμήμα όπου εργάστηκε ως το 2014. Ενδιάμεσα εργάστηκε ως μεταδιδακτορικός ερευνητής, για ένα χρόνο, στο Πανεπιστήμιο του Louvain στο Βέλγιο. Από το 2015 είναι Ομότιμος Καθηγητής του Πανεπιστημίου Πατρών. Διετέλεσε Πρόεδρος του Χημικού τμήματος και Πρύτανης του Πανεπιστημίου Πατρών (1989 - 1994). Από το

1995 έως το 2004 εργάστηκε για την ανάπτυξη του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου ως Πρόεδρος της πρώτης Διοικούσας Επιτροπής. Μετά το τέλος της θητείας του συνέχισε τη συνεργασία του με το Ανοικτό Πανεπιστήμιο για μια ακόμη δεκαετία (2005 - 2014), ως διδάσκων και συντονιστής της θεματικής ενότητας «Κατάλυση» και ως Διευθυντής του Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Κατάλυση και Προστασία του Περιβάλλοντος». Κατά την τριετία 2010 - 2013 ήταν Πρόεδρος του Εθνικού Συμβουλίου Παιδείας. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εστιάζονται στην περιοχή της Κατάλυσης, της Διεπιφανειακής Χημείας, της Φωτοκατάλυσης και των Βιοκαυσίμων. Έχει δημοσιεύσει 161 εργασίες σε περιοδικά και περιοδικές εκδόσεις και έχει κάνει 95 ανακοινώσεις σε διεθνή και ελληνικά συνέδρια. Το ερευνητικό του έργο έχει αναφερθεί πάνω από 3.200 φορές, ενώ η τιμή της παραμέτρου H είναι ίση προς 33. Επέβλεψε 13 Διδακτορικές Διατριβές και

έναν πολύ μεγάλο αριθμό διπλωματικών μεταπτυχιακών και προπτυχιακών εργασιών. Έχει εργασθεί ως κριτής σε 20 διεθνή ερευνητικά περιοδικά και ως μέλος της συντακτικής επιτροπής του διεθνούς επιστημονικού περιοδικού «Open Catalysis Journal». Έχει συγγράψει πέντε διδακτικά βιβλία και πανεπιστημιακές παραδόσεις για τους φοιτητές του Πανεπιστημίου Πατρών, πέντε συγγράμματα για το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, εκ των οποίων τα δύο είναι σε ψηφιακή μορφή.

Για περισσότερα από 25 χρόνια ήταν μέλος του διοικητικού συμβουλίου του Ιδρύματος Τοπάλη που έχει ως στόχο την πνευματική και πολιτιστική καλλιέργεια των φοιτητών του Πανεπιστημίου Πατρών και για πάρα πολλή χρόνια μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του ετησίου «Συμποσίου Ποίησης». Έχει κάνει αρκετές ανακοινώσεις σε αυτό το Συμπόσιο, μία εκτεταμένη εργασία στο περιοδικό «Θέματα Λογοτεχνίας» και έχει εκδώσει μία ποιητική συλλογή.

# Ηλεκτρική ενέργεια από θαλασσινό νερό με νέα αποδοτικότερη μέθοδο

**ΜΙΑ ΝΕΑ** εντυπωσιακή ανακάλυψη πραγματοποίησαν επιστήμονες του Πανεπιστημίου της Οσάκα της Ιαπωνίας, καθώς χρησιμοποίησαν το φως του ήλιου για να μετατρέψουν θαλασσινό νερό σε υπεροξείδιο του υδρογόνου ( $H_2O_2$ ), το οποίο στη συνέχεια μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κυψέλες καυσίμου για την παραγωγή ηλεκτρισμού. Είναι η πρώτη φωτοκαταλυτική μέθοδος παραγωγής  $H_2O_2$  που επιτυγχάνει αρκετά υψηλή αποδοτικότητα και επιτρέπει τη χρήση του  $H_2O_2$  σε μια κυψέλη καυσίμου.

Η εργασία που περιγράφει τη νέα μέθοδο της φωτοκαταλυτικής παραγωγής υπεροξειδίου του υδρογόνου έχει δημοσιευθεί στο τελευταίο τεύχος του Nature Communications. «Ο πιο άφθονος πόρος στη Γη, το νερό της θάλασσας, χρησιμοποιείται για την παραγωγή ενός καυσίμου όπως είναι το  $H_2O_2$ », σχολίασε ο επικεφαλής της έρευνας.

Η νέα φωτοηλεκτροχημική κυψέλη, που ανέπτυξαν οι ερευνητές λειτουργεί ως εξής: Με την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας στον φωτοκαταλύτη, η κυψέλη απορροφά τα φωτόνια και χρησιμοποιεί την ενέργειά τους για την πυροδότηση της χημικής αντίδρασης οξειδωσης του θαλασσινού νερού με την ταυτόχρονη αναγωγή του οξυγόνου, που τελικά οδηγεί στην παραγωγή υπεροξειδίου του υδρογόνου.

Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της χρήσης υγρού  $H_2O_2$  έναντι αέριου υδρογόνου, που χρησιμοποιούν οι περισσότερες κυψέλες καυσίμου σήμερα, είναι ότι η υγρή μορφή είναι πολύ πιο εύκολα αποθηκεύσιμη. Τυπικά, το αέριο  $H_2$  πρέπει είτε να βρίσκεται σε υψηλή πίεση, ή να μεταβαίνει σε υγρή κατάσταση με ψύξη σε εξαιρετικά χαμηλές θερμοκρασίες. Αντίθετα, το  $H_2O_2$ , λόγω της μεγαλύτερης

πυκνότητας που έχει ως υγρό, μπορεί να αποθηκεύεται και να μεταφέρεται πολύ πιο εύκολα και με μεγαλύτερη ασφάλεια.

Μέχρι σήμερα, δεν είχε ανακαλυφθεί αποτελεσματική φωτοκαταλυτική μέθοδος για την παραγωγή υγρού  $H_2O_2$ . Οι υφιστάμενες μέθοδοι παραγωγής  $H_2O_2$  δεν χρησιμοποιούν το φως του ήλιου και απαιτούν τεράστια ποσά ενέργειας, καθιστώντας τη μέθοδο ασύμφορη οικονομικά.

Οι ερευνητές ανακάλυψαν ότι το αρνητικά φορτισμένο χλώριο στο θαλασσινό νερό ευθύνεται κυρίως για τη βελτίωση της φωτοκαταλυτικής δραστηριότητας και την επίτευξη υψηλότερης συγκέντρωσης. Αφού ακτινοβόλησαν την κυψέλη επί 24 ώρες, η συγκέντρωση του  $H_2O_2$  στο θαλασσινό νερό έφτασε τα 48 mM, επίδοση που ξεπερνά κατά πολύ τις τιμές που έχουν πετύχει άλλες ομάδες, περίπου 2 mM σε πόσιμο νερό.

Τελικά, με το σύστημα αυτό επιτυγχάνεται αποδοτικότητα μετατροπής της ηλιακής σε ηλεκτρική ενέργεια, της τάξης του 0,28%. Παρότι, η αποδοτικότητα της μεθόδου είναι συγκρίσιμη με άλλες πηγές μετατροπής ηλιακής ενέργειας σε ηλεκτρισμό, όπως η βιομάζα από καρπούς, που αγγίζουν το 0,2%, υπολείπεται πολύ ακόμα έναντι των συμβατικών ηλιακών κυψελών.

Οι ερευνητές εκτιμούν ότι η αποδοτικότητα μπορεί να βελτιωθεί στο μέλλον με τη χρήση καλύτερων υλικών στη φωτοηλεκτροχημική κυψέλη και παράλληλα σχεδιάζουν μεθόδους μείωσης του κόστους παραγωγής.

Πηγή: Mase, K. et al., «Seawater usable for production and consumption of hydrogen peroxide as a solar fuel», Nature Communications

## Δωρεάν όλες οι επιστημονικές δημοσιεύσεις μέχρι το 2020

**ΟΙ ΧΩΡΕΣ-ΜΕΛΗ** της ΕΕ συμφώνησαν ότι μέχρι το 2020 όλες οι επιστημονικές δημοσιεύσεις, οι σχετικές με έρευνες που διενεργούνται με δημόσιο χρήμα, θα πρέπει να είναι δωρεάν προσβάσιμες. Συγκεκριμένα, το Συμβούλιο Ανταγωνιστικότητας της 27ης Μαΐου 2016, συμπεριέλαβε στα συμπεράσματα του την παραπάνω συμφωνία στην οποία κατέληξαν οι Υπουργοί Έρευνας των κρατών μελών της ΕΕ. Ο επιστημονικός τύπος κυριαρχείται σήμερα από μεγάλους εκδοτικούς οίκους οι οποίοι χρεώνουν συνδρομές, που ακόμα και τα μεγαλύτερα πανεπιστήμια δυσκολεύο-

νται να πληρώσουν. Πολλοί επιστήμονες θεωρούν παράλογο να πληρώνουν προκειμένου να έχουν πρόσβαση σε έρευνες που χρηματοδοτήθηκαν από χρήματα των φορολογούμενων.

Η εναλλακτική λύση που έχει αρχίσει να διαμορφώνεται τα τελευταία χρόνια είναι οι επιθεωρήσεις ανοιχτής πρόσβασης, οι οποίες είναι δωρεάν διαθέσιμες στο Διάδίκτυο και καθίπτουν τα λειτουργικά τους έξοδα χρεώνοντας ένα μικρό ποσό για τη δημοσίευση κάθε μελέτης.

Ήδη από το 2012, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή είχε αποφασίσει ότι οι επιστημονικές

εργασίες που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ θα πρέπει να είναι δωρεάν διαθέσιμες για όλους. Κανένας, όμως, αρμόδιος δεν προσέφερε οδηγίες για το πώς μπορούν οι χώρες-μέλη να πετύχουν το στόχο εντός τεσσάρων ετών, ενώ ανεξάρτητοι ειδικοί σχολίασαν στο περιοδικό Science ότι ο στόχος είναι υπερφιλόδοξος. Απαντώντας σε αυτές τις επιφυλάξεις, εκπρόσωπος του Συμβουλίου παραδέχτηκε πως «ο στόχος δεν είναι εύκολος... Δεν πρόκειται για νόμο, αλλά για τον πολιτικό προσανατολισμό των 28 κυβερνήσεων. Το σημαντικό είναι ότι πλέον υπάρχει ομοφωνία».

## Γνωριμία με τα νέα στοιχεία του περιοδικού πίνακα

...	13	14	15	16	17	18
7	$^{113}\text{Nh}$ Nihonium	$^{114}\text{Fl}$ Flerovium	$^{115}\text{Mc}$ Moscovium	$^{116}\text{Lv}$ Livermorium	$^{117}\text{Ts}$ Tennessine	$^{118}\text{Og}$ Oganesson

**Η** Διεθνής Ένωση Καθαρής και Εφαρμοσμένης Χημείας (IUPAC) επιβεβαίωσε στο τέλος του 2015 την ανακάλυψη τεσσάρων νέων χημικών στοιχείων και πριν από λίγες ημέρες ανακοίνωσε τα ονόματα και σύμβολα που έχουν προτείνει οι επιστημονικές ομάδες που τα ανακάλυψαν. Οι προτάσεις θα τεθούν σε δημόσια διαβούλευση για πέντε μήνες (έως 8 Νοεμβρίου 2016) και σε επόμενο στάδιο θα υπάρξει η επίσημη αποδοχή από το συμβούλιο της IUPAC.

Τα ονόματα που προτάθηκαν για τις τέσσερες νέες προσθήκες στον περιοδικό πίνακα είναι:

Nihonium με σύμβολο Nh, για το στοιχείο 113,  
Moscovium με σύμβολο Mc, για το στοιχείο 115,  
Tennessine με σύμβολο Ts, για το στοιχείο 117 και  
Oganesson με σύμβολο Og, για το στοιχείο 118.

Το όνομα Nihonium αναφέρεται στο Nihon, που είναι μια από τις δύο Γαπωνέζικες λέξεις για την Ιαπωνία, καθώς το παραπάνω στοιχείο συντέθηκε στο ινστιτούτο RIKEN της χώρας. Κατά γράμμα η λέξη Nihon σημαίνει «χώρα του ανατέλλοντος ηλίου». Επίσης, το Moscovium και το Tennessine, ονομάστηκαν προς τιμή του γεωγραφικού χώρου, όπου ανακαλύφθηκαν τα στοιχεία αυτά, τη Μόσχα της Ρωσίας στην οποία εδρεύει το Ρώσικο Ινστιτούτο Πυρηνικών ερευνών (Joint Institute for Nuclear Research)

και το Tennessee των Η.Π.Α, ως αναγνώριση της συνδρομής της συγκεκριμένης περιοχής των Η.Π.Α στην έρευνα των υπερβαρέων χημικών στοιχείων. Τέλος, για το Oganesson, η IUPAC ευθυγραμμίσθηκε με την παράδοση να τιμά έναν επιστήμονα και αναγνωρίζει τον Καθηγητή Yuri Oganessian (γεννημένο το 1933), για την πρωτοποριακή συνεισφορά του στην έρευνα των υπερακτινιδικών (transactinoid) στοιχείων.

Ποια είναι, όμως, η διαδικασία για την ονομασία των νέων στοιχείων; Κατά παράδοση, τα νεοανακαλυπτόμενα στοιχεία μπορούν να ονοματίζονται από ένα μυθολογικό ήρωα ή έννοια (συμπεριλαμβανόμενου αστρονομικού αντικείμενου), ένα ορυκτό ή παρεμφερή ουσία, μια τοποθεσία ή γεωγραφική περιοχή, μια ιδιότητα του στοιχείου ή το όνομα ενός επιστήμονα. Γενικώς, τα ονόματα πρέπει να έχουν μια κατάληξη που εκφράζει και επιβεβαιώνει μια σημασία ιστορικής και χημικής συνάφειας, "-ium" για τα στοιχεία που ανήκουν στις ομάδες 1-16, "-ine" για στοιχεία της ομάδας 17 και "-on" για στοιχεία της ομάδας 18.

Για περισσότερες πληροφορίες, για τη δημόσια συμμετοχή στη διαδικασία διαβούλευσης, θα βρείτε στην ιστοσελίδα <http://iupac.org/iupac-is-naming-the-four-new-elements-nihonium-moscovium-tennessine-and-oganesson/>



## Αντλήσαμε από το διαδίκτυο

- Πέθανε στις 30 Απριλίου 2016 ο Σερ Χάρολντ (Χάρρυ) Γουόλτερ Κρότο (Harold Walter Kroto). Υπήρξε Βρετανός χημικός που μοιράστηκε το Βραβείο Νόμπελ Χημείας του 1996 με τους Ρόμπερτ Κερλ και Ρίτσαρντ Σμώλυ. Τελείωσε τη σταδιοδρομία του ως καθηγητής της χημείας στο Πολιτειακό Πανεπιστήμιο της Φλόριντα (από το 2004), ενώ πριν είχε περάσει το μεγαλύτερο μέρος της στο Πανεπιστήμιο του Σάσεξ, στην Αγγλία.

ΠΗΓΗ: [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

- Το οργανικό μόριο μεθυλική αλκοόλη (μεθανόλη) ανιχνεύτηκε από το Atacama Large Millimeter/Submillimeter Array (ALMA) στον πρωτοπλανητικό δίσκο TW Hydrae. Αυτή είναι η πρώτη ανίχνευση της ένωσης και βοηθά τους αστρονόμους να κατανοήσουν τις χημικές διεργασίες που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια του σχηματισμού των πλανητικών συστημάτων και που τελικά οδηγούν στη δημιουργία των συστατικών για ζωή.

ΠΗΓΗ: <http://sciencenews.webs.com>

- Επιστήμονες ανακάλυψαν για πρώτη φορά σε ένα διαστρικό νέφος, που βρίσκεται κοντά στο κέντρο του γαλαξία μας ένα μόριο (οξειδίο του προπυλενίου) που διαθέτει μια βασική ιδιότητα της ζωής: είναι χειρόμορφο. Οι δύο διαφορετικές μορφές ενός τέτοιου μορίου, η δεξιόστροφη και η αριστερόστροφη, λέγονται εναντιομερή. Τυπικό παράδειγμα τέτοιας ασυμμετρίας είναι τα δύο ανθρώπινα χέρια (από την ίδια ρίζα προέρχεται και το όνομα της χειρομορφίας).

ΠΗΓΗ: <http://sciencenews.webs.com>

## Science News: Η επιστήμη με μια ματιά!

**H SCIENCE VIEW**, η Ελληνική Ένωση Δημοσιογράφων Επιστήμης, Επικοινωνιολόγων Επιστήμης και Συγγραφέων Επιστήμης, ξεκινάει μια νέα προσπάθεια για την ενημέρωση του κοινού σε θέματα επιστήμης. Με τη διαχείριση και την επιστημονική επιμέλεια του συνεργάτη της Σπύρου Κιτσινέλη έχει ήδη διαμορφωθεί ο διαδικτυακός χώρος που φιλοξενεί το εγχείρημα αυτό: <http://sciencenews.webs.com>



Για πολλούς, τα επιστημονικά ζητήματα και η έρευνα που διεξάγεται θεωρούνται δυσνόητα.

Πληθώρα πληροφοριών, αρκετές σελίδες κειμένων, περίπλοκοι επιστημονικοί όροι σε συνδυασμό με την έλλειψη χρόνου και την ελλιπή εξοικείωση με τα επιστημονικά ζητήματα, δεν αφήνουν το περιθώριο στο ευρύ κοινό για ουσιαστική ενημέρωση.

Με το εγχείρημα αυτό επιχειρείται η αποκωδικοποίηση των επιστημονικών ειδήσεων, η ανάδειξη των σημαντικότερων εξελίξεων από τον κόσμο της έρευνας και η καταγραφή των βασικών πληροφοριών σε λίγες γραμμές.

Κάθε μέρα ο Σπύρος Κιτσινέλης παρουσιάζει τη σημαντικότερη επιστημονική είδηση με ένα σύντομο, απλό και κατανοητό κείμενο και μια σχετική φωτογραφία η οποία συνοδεύεται από τον σύνδεσμο της πηγής της. Με αυτόν τον τρόπο κάθε αναγνώστης θα μπορεί να έχει εύκολη και γρήγορη ενημέρωση για την επιστημονική επικαιρότητα.

Η επιστήμη με μια ματιά για όλους!





### International Symposium on Advanced Science and Technology in Experimental Mechanics (ISEM)

Topics: Materials Science, Chemical Engineering, Physical Chemistry  
 Date: /1/2/3/4/ November 2016, Ho Chi Minh City, Vietnam, Asia  
 Web Site: <http://www.jsem.jp/ISEM11/>  
 Contact: nmtam@hcmut.edu.vn (Dr. Nguyen Minh Tam)



### International Conference on Chemistry and Environmental Sciences Research 2016 (ICCESR 2016)

Topics: General Chemistry, Analytical Chemistry, Environmental Chemistry, Materials Science  
 Date: /2/3/ November 2016, Penang, Malaysia, Asia  
 Web Site: <http://www.iccesr.com.my>, Contact: info@iccesr.com.my



### Sustainable Industrial Processing Summit and Exhibition

Topics: Green Chemistry, Environmental Chemistry, Chemical Engineering, Materials Science  
 Date: /6/7/8/9/10/ November 2016, Sanya (Hainan), China, Asia  
 Web Site: <http://www.flogen.org/sips2016/>  
 Contact: fkongoli@flogen.com (Dr. Florian Kongoli)



### Applied Nanotechnology and Nanoscience International Conference (ANNIC 2016)

Topics: Nanotechnology, Materials Science, Physical Chemistry, Biotechnology  
 Date: /9/10/11/ November 2016, Barcelona, Spain, Europa  
 Web Site: <http://premc.org/annic2016/>  
 Contact: annic2016@premc.org



### 36th Australasian Polymer Symposium

Topics: Polymer Chemistry, Materials Sciences  
 Date: /20/21/22/23/ November 2016, Lorne, Australia  
 Web Site: <http://www.36aps.org.au/>  
 Contact: emma@laevents.com.au



### Molecular Machines - Integrative Structural and Molecular Biology

Topics: Biochemistry, Supramolecular Chemistry, Analytical Chemistry  
 Date: /20/21/22/23/ November 2016, Heidelberg, Germany, Europe  
 Web Site: <http://www.embl.de/training/events/2016/HYB16-01/index.html>  
 Contact: events@embl.de



### 2nd Congress of Theoretical Chemists of Latin Expression (QUITEL 2016)

Topics: Materials Science, Molecular Modeling, Physical Chemistry  
 Date: /20/21/22/23/24/25/ November 2016, Montevideo, Uruguay, South America  
 Web Site: <http://quitel2016.org.uy/>  
 Contact: info@quitel2016.org.uy



### Nanophotonics and Micro/Nano Optics International Conference (NANOP 2016)

Topics: Nanotechnology, Materials Science, Physical Chemistry  
 Date: /7/8/9/ December 2016, Paris, France, Europe  
 Web Site: <http://premc.org/nanop2016/>, Contact: nanop2016@premc.org

# Η ΜΑΣΤΙΧΑ ΧΙΟΥ ΣΤΑ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ (χρονικό του νομοθετικού πλαισίου)

Σημείο εκκίνησης του νομοθετικού πλαισίου για το λικέρ «μαστίχα» αποτελεί η απόφαση του Υπουργού Οικονομικών με αριθ. 14500/2856/17-7-1976 (ΦΕΚ 981/Β' /29-7-1976). Σ' αυτήν καταγράφεται ως ηδύποτο Ελληνικής τοπωνυμίας προελεύσεως, (μαζί με το «κίτρο» και το «κουμκουάτ») η «Μαστίχα» «παρασκευαζομένη δια της χρησιμοποιήσεώς της, δι' εντομών επί του κορμού του εν Χίω φυομένου σχίνου του μαστιχοφόρου, ρητίνης ή αιθερίου ελαίου του παραγομένου δι' αποστάξεως της ρητίνης ταύτης (μαστιχελαίου)».

Με βάση την ανωτέρω διάταξη, το λικέρ κατοχυρώνεται ως αποκλειστικά ελληνικό, και η παραγωγή του επιτρέπεται σε όλη την Ελλάδα.

Δέκα χρόνια αργότερα, η προηγούμενη απόφαση καταργείται και αντικαθίσταται από την απόφαση Υπουργού Οικονομικών με αριθ. 22801/4512/6-11-1986 (ΦΕΚ 838/Β' /4-12-1986).

Στην απόφαση αυτή θεωρείται και αναγνωρίζεται ως ηδύποτο λικέρ Ελληνικής ονομασίας προέλευσης (μαζί με το «Κίτρο Νάξου» και το «Κουμκουάτ Κέρκυρας») η «Μαστίχα Χίου» που παρασκευάζεται με τη χρησιμοποίηση της ρητίνης ή του αιθερίου ελαίου από την απόσταξη της ρητίνης του σχίνου του μαστιχοφόρου που φύεται στη Χίο (PISTACIA LENTISCUS ή LATIFOLIA).

Σ' αυτήν την απόφαση, εκτός από τις προφανείς γλωσσικές αλλαγές στο κείμενο που αντικατοπτρίζουν τις ευρύτερες γλωσσικές αλλαγές που έγιναν στη χώρα, επέρχεται και μια ουσιαστική αλλαγή. Η αναφορά στο λικέρ «Μαστίχα» έχει αντικατασταθεί από την αναφορά στο λικέρ «Μαστίχα Χίου», ενώ οι προδιαγραφές διατηρούνται αναλλοίωτες.

Η αναφορά στη Χίο συνιστά πλέον γεωγραφική ένδειξη και αυτό συνεπάγεται ότι το λικέρ «Μαστίχα Χίου» πρέπει να παράγεται και να εμψιαλώνεται στη Χίο, όπως προκύπτει από το εδάφιο α της παραγράφου 7 του άρθρου 12 της παραπάνω απόφασης.

Το καθεστώς αυτό αναγνωρίζεται και σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, με την κατοχύρωση υπέρ της Ελλάδος, της

γεωγραφικής ένδειξης «Μαστίχα Χίου» για την κατηγορία των λικέρ, στο παράρτημα ΙΙ του κανονισμού 1576/89, ο οποίος αποτέλεσε την πρώτη κάθετη κοινοτική νομοθεσία στον τομέα των αλκοολούχων ποτών.

Δεκαεπτά χρόνια αργότερα, το 2003, εκδίδεται νέα υπουργική απόφαση για την παραγωγή και διάθεση των αλκοολούχων ποτών με αριθ. 3010878/1396/0029/11-6-2003 (ΦΕΚ 832/Β' /25-6-2003) για τα αλκοολούχα ποτά (που καταργεί και αντικαθιστά την προηγούμενη), η οποία πλέον λαμβάνει υπ' όψιν της και την κοινοτική νομοθεσία. Σύμφωνα με αυτήν οι επωνυμίες «κίτρο Νάξου», «κουμκουάτ Κέρκυρας» και «Μαστίχα Χίου» αναγνωρίζονται και συνιστούν γεωγραφικές επωνυμίες, κατά την έννοια των διατάξεων της παραγράφου 2 του άρθρου 5 του Καν. (Ε.Ο.Κ.)



## Πίνακας 1: Όροι χρήσης της γεωγραφικής ένδειξης «Μαστίχα Χίου»\*

Το ποτό πρέπει να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- είναι διαφανές και κατά βάση άχρωμο με πιθανή υποκίτρινη χροιά.
- τα συστατικά του είναι: νερό, αιθυλική αλκοόλη γεωργικής προέλευσης, αιθυλική αλκοόλη γεωργικής προέλευσης αρωματισμένη δι' αποστάξεως με μαστίχα Χίου, γλυκαντικές ύλες και ενδεχομένως μαστιχέλαιο Χίου, απαγορευομένης της προσθήκης οποιουδήποτε άλλου συστατικού.
- η αλκοόλη που έχει αρωματισθεί δι' αποστάξεως με μαστίχα Χίου αντιπροσωπεύει τουλάχιστον το 30 % του αλκοολικού τίτλου του ποτού, η δε απόσταση λαμβάνει χώρα μέσα σε χάλκινους παραδοσιακούς άμβυκες, ασυνεχούς λειτουργίας, χωρητικότητας μέχρι και 1000 λίτρων.
- η μαστίχα Χίου και το μαστιχέλαιο Χίου που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή του ποτού πρέπει να πληρούν τους όρους σύμφωνα με τους οποίους έχουν καταχωρηθεί ως προστατευόμενες ονομασίες προέλευσης (ΠΟΠ)
- η ελάχιστη περιεκτικότητα του ποτού σε σάκχαρα είναι 150 γραμμάρια ανά λίτρο.
- ο ελάχιστος αλκοολικός τίτλος του ποτού είναι 20 % vol.

\*υ.α. 30/077/2717/10-10-2012 (ΦΕΚ 2827/Β' /19-10-2012)

1576/89, οι οποίες χρησιμοποιούνται για τα αλκοολούχα ποτά «λικέρ» που παρασκευάζονται και εμπορεύονται στην περιοχή που περιλαμβάνεται στις εν λόγω επωνυμίες. Με την απόφαση αυτή, επιβεβαιώνεται η σύνδεση του λικέρ «Μαστίχα Χίου» με τη Χίο, πλην όμως, υπάρχει πλέον νομοθετικό κενό, όσον αφορά τις ειδικές προδιαγραφές του (τρόπος παραγωγής, συστατικά), για τις οποίες δεν υπάρχει σχετική πρόβλεψη. Είχε φθάσει, λοιπόν, το χρονικό σημείο, όπου έπρεπε να ρυθμισθούν νομοθετικά οι προδιαγραφές του λικέρ «Μαστίχα Χίου».

Εξ αρχής, ήταν προφανές ότι η όποια νομοθετική ρύθμιση για τις προδιαγραφές του λικέρ «Μαστίχα Χίου» έπρεπε να λαμβάνει υπό όψιν της δύο βασικούς παράγοντες:

-Από την μια πλευρά, έπρεπε να συνεχιστεί η παραγωγή του λικέρ «μαστίχα», ενός προϊόντος ευρύτατα γνωστού που παράγεται από πολλούς ποτοποιούς σε όλη τη χώρα. Το ποτό αυτό κατοχυρωνόταν θεσμικά με την απόφαση του 1976, μετέπειτα όμως, με την κατάργησή της, το 1986, προέκυψε νομοθετικό κενό. Σε ένα δεύτερο επίπεδο, επανεμφανίστηκε η ανάγκη κατοχύρωσης της ελληνικότητας αυτού του λικέρ, διότι παρουσιάστηκαν στην ελληνική αγορά προϊόντα ξένα με αυτήν την επισήμανση.

-Από την άλλη πλευρά, έπρεπε να διασφαλιστεί η ιδιαιτερότητα του λικέρ «Μαστίχα Χίου», έναντι του κοινού λικέρ «Μαστίχα», ούτως ώστε να δικαιολογείται η ένδειξη «Χίου», η οποία ήταν κατοχυρωμένη γεωγραφική ένδειξη

σε εθνικό επίπεδο (από το 1986, αντικαθιστώντας την γενική ένδειξη «Μαστίχα») και σε ευρωπαϊκό (από το 1989). Η ανάγκη αυτή εκφράστηκε εκ μέρους των ποτοποιών της Χίου, οι οποίοι ζήτησαν με σχετικό αίτημά τους, τον Απρίλιο του 2004, να καθορισθούν οι προδιαγραφές του λικέρ «Μαστίχα Χίου» και πρότειναν τις προδιαγραφές αυτές. Η Διεύθυνση Αλκοόλης & Τροφίμων του Γενικού Χημείου του Κράτους, ως καθ' ύλην αρμόδια Υπηρεσία, διαμόρφωσε, ακολουθώντας μια πάγια τακτική διαβούλευσης, και εν συνεχεία εισηγήθηκε την έκδοση της απόφασης Υπουργού Οικονομικών με αριθ. 3023634/2911/0029/6-12-2004 «Προδιαγραφές του λικέρ (ηδύποτου) Μαστίχα Χίου» (ΦΕΚ 1868/Β' /16-12-2004), η οποία υιοθετεί πλήρως τις προτεινόμενες από τον Σύνδεσμο Ποτοποιών Χίου προδιαγραφές.

Από τις προδιαγραφές αυτές, ιδιαίτερα αξιοσημείωτη είναι η προδιαγραφή που προβλέπει ότι το ποσοστό της αρωματισμένης με απόσταση αιθυλικής αλκοόλης πρέπει να είναι τουλάχιστον 50% του αλκοολικού τίτλου. Αυτήν την προδιαγραφή την πρότεινε ο Σύνδεσμος Ποτοποιών Χίου, σε μια προσπάθεια να διασφαλιστεί η ιδιαίτερη παραγωγική διαδικασία και, ως εκ τούτου, η ποιότητα του λικέρ «Μαστίχα Χίου», ώστε να διαφοροποιείται αισθητά από το απλό λικέρ «Μαστίχα», του οποίου οι προδιαγραφές ήσαν από νομοθετικής πλευράς στον αέρα, αλλά η πρακτική παρασκευής του περιλάμβανε την απλή προσθήκη μαστίχας

ή/και μαστιχελαίου Χίου.

Στην πράξη, ωστόσο, δεν άργησε να αποδειχθεί ότι η συγκεκριμένη προδιαγραφή ήταν ανεφάρμοστη από την πλειοψηφία των ποτοποιών της Χίου, παρά το γεγονός ότι την είχαν προτείνει και εν συνεχεία αποδεχτεί. Μετά την έκδοση της απόφασης, μόνο μια ποτοποιία μπόρεσε να την τηρήσει και να παράγει λικέρ «Μαστίχα Χίου». Οι υπόλοιπες (επτά) αναγκάστηκαν να επισφραγίσουν το λικέρ που παρήγαγαν, απλώς ως λικέρ «Μαστίχα», χωρίς την ένδειξη «Χίου».

Προφανώς, η κατάσταση ήταν προβληματική, καθ' όσον μια γεωγραφική ένδειξη κατοχυρωμένη και σε ευρωπαϊκό επίπεδο αφορούσε το προϊόν μόνο μιας ποτοποιίας, επί συνόλου οκτώ, και σε μέγεθος παραγωγής που δεν μπορούσε να δικαιολογήσει τη λειτουργικότητα του καθεστώτος. Αφού, λοιπόν, η πραγματικότητα δεν μπόρεσε να ανταποκριθεί στη νομοθεσία, έπρεπε να γίνει προσαρμογή της νομοθεσίας στην πραγματικότητα.

Η απαιτούμενη αναθεώρηση της νομοθεσίας έπρεπε να υπερπηδήσει κάποια εμπόδια, κυρίως:

- την αδράνεια της καθεστηκυίας κατάστασης, διότι έπρεπε να γίνουν αλλαγές και μάλιστα σε σύντομο σχετικά χρονικό διάστημα από την αρχική νομοθετική ρύθμιση.

- την ενδεχόμενη διαμαρτυρία όσων είχαν εφαρμόσει την προηγούμενη νομοθεσία, καταβάλλοντας το ανάλογο κόστος.

Παραλληλώς, είχε εμφανιστεί γύρω στο 2008, ένα νέο προϊόν με Μαστίχα Χίου, με την επισήμανση "Mastiha Spirit". Συνεπώς, έπρεπε να καθορισθούν οι προδιαγραφές και αυτού του προϊόντος, ώστε να δικαιολογείται η χρήση και του όρου "Mastiha", αλλά και του όρου "Spirit", ο οποίος παραπέμπει σαφώς σε απόσταγμα ή προϊόν απόσταξης. Είχε φθάσει, λοιπόν, η χρονική συγκυρία για μια συνολική ρύθμιση, η οποία θα περιλάμβανε:

- την αναθεώρηση των προδιαγραφών για το λικέρ «Μαστίχα Χίου»

- τον καθορισμό προδιαγραφών για τη χρήση της ένδειξης «Μαστίχα» και "Mastiha Spirit" στα αλκοολούχα ποτά.

Εξάλλου, ο ακριβής και ρεαλιστικός καθορισμός των προδιαγραφών του λικέρ «Μαστίχα Χίου» επιβαλλόταν πλέον και από την απαίτηση του κανονισμού 110/2008 (που αντικατέστησε τον 1576/89), για την υποβολή τεχνικού φακέλου για όλες τις καταχωρισμένες, στο Παράρτημα ΙΙΙ αυτού, γεωγραφικές ενδείξεις αλκοολούχων ποτών, στις οποίες συγκαταλέγεται και το λικέρ «Μαστίχα Χίου».

Η επιχειρούμενη ολοκληρωμένη νομοθετική ρύθμιση όφειλε :

- να σεβαστεί τις αρχές δικαίου σε συνδυασμό με την επι-



στημονική λογική

- να συγκεράσει τις διαφορετικές απόψεις των ενδιαφερομένων επιχειρήσεων

- να διαμορφώσει πλαίσιο, ακόμη και στις περιπτώσεις απουσίας σαφών θέσεων εκ μέρους των ενδιαφερομένων. Μετά από μια μακρά περίοδο δύσκολης διαβούλευσης που ξεκίνησε τον Μάρτιο του 2010 και στην οποία συνέβαλαν καθοριστικά οι Χημικές Υπηρεσίες, και ιδιαιτέρως η Χημική Υπηρεσία Χίου, το φθινόπωρο του 2012, εκδόθηκαν ταυτόχρονα δύο υπουργικές αποφάσεις:

α) Όροι χρήσης της γεωγραφικής ένδειξης «Μαστίχα Χίου», ως συμπληρωματικής της επωνυμίας πώλησης λικέρ (ηδύποτο) (με αριθ. 30/077/2717/10-10-2012-ΦΕΚ 2827/Β' /19-10-2012), με την οποία καταργήθηκε η προηγούμενη αντίστοιχη απόφαση (του 2004) και ρυθμίστηκαν εκ νέου οι όροι χρήσης της γεωγραφικής ένδειξης «Μαστίχα Χίου» (Πίνακας 1). Η απόφαση αυτή αποτέλεσε τη βάση για την σύνταξη του τεχνικού φακέλου που υποβλήθηκε στην Ε.Ε.

Με την απόφαση αυτή στο λικέρ «Μαστίχα Χίου»:

- μειώνεται το ποσοστό της αρωματισμένης με απόσταξη αιθυλικής αλκοόλης από τουλάχιστον 50% στο 30% του αλκοολικού τίτλου

- μειώνεται το κατώτατο όριο περιεκτικότητας σε σάκχαρα από 250 γρ/λίτρο (που προβλεπόταν στην προηγούμενη απόφαση) στα 150 γρ/λίτρο.



## Πίνακας 2: Όροι χρήσης της ένδειξης «Mastiha Spirit»\*

- Η καθ' οιονδήποτε τρόπον χρήση της ένδειξης «μαστίχα» στην επισήμανση ενός αλκοολούχου ποτού επιτρέπεται μόνον, όταν κατά την παρασκευή του έχει χρησιμοποιηθεί μαστίχα Χίου ή/και μαστιχέλαιο Χίου, αποκλειομένης της χρήσης οποιουδήποτε υποκατάστατου των ως άνω ουσιών.
- Η μαστίχα Χίου και το μαστιχέλαιο Χίου που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή αλκοολούχων ποτών πρέπει να πληρούν τους όρους σύμφωνα με τους οποίους έχουν καταχωρηθεί ως προστατευόμενες ονομασίες προέλευσης (ΠΟΠ)
- Προκειμένου να επιτρέπεται η συμπλήρωση της επωνυμίας πώλησης α) «λικέρ»/ «ντύποτο» ή β) «αλκοολούχο ποτό», με την ένδειξη "Mastiha Spirit", η διαδικασία παραγωγής, από το στάδιο της αρωμάτισης με απόσταξη της αιθυλικής αλκοόλης, έως την τελική παρασκευή του ποτού, καθώς και η εμφιάλωση, πρέπει να πραγματοποιούνται εξ ολοκλήρου εντός της Ελλάδας.
- Όταν η διαδικασία παραγωγής, καθώς και η εμφιάλωση, πραγματοποιούνται εξ ολοκλήρου στη νήσο Χίο, η ένδειξη "Mastiha Spirit" ή/και «Αποσταγμένη Μαστίχα» μπορεί να συμπληρώνεται αντιστοίχως με την ένδειξη "Chios" ή/και «Χίου» κατά τρόπον ώστε να σχηματίζεται η φράση "Chios Mastiha Spirit" ή/και «Αποσταγμένη Μαστίχα Χίου», με χαρακτήρες ομοιόμορφους και ισομεγέθεις.
- Το ποτό πρέπει να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:
  - α) είναι διαφανές και άχρωμο.
  - β) τα συστατικά του είναι: νερό, αιθυλική αλκοόλη γεωργικής προέλευσης, αιθυλική αλκοόλη γεωργικής προέλευσης αρωματισμένη δι' αποστάξεως με μαστίχα Χίου, γλυκαντικές ύλης και ενδεχομένως μαστιχέλαιο Χίου, απαγορευομένης της προσθήκης οποιουδήποτε άλλου συστατικού.
  - γ) η αλκοόλη που έχει αρωματισθεί δι' αποστάξεως με μαστίχα Χίου αντιπροσωπεύει τουλάχιστον το 20 % του αλκοολικού τίτλου του ποτού.

\*υ.α. 30/077/2715/10-10-2012 (ΦΕΚ 2827/Β' /19-10-2012)

Με την ελάφρυνση των προδιαγραφών, το λικέρ «Μαστίχα Χίου» διατηρεί την ιδιαιτερότητά του, ενώ καθίσταται πιο ευχερής η παραγωγή του.

β) Όροι χρήσης της ένδειξης «Mastiha Spirit» ως συμπληρωματικής της επωνυμίας πώλησης α) λικέρ(ντύποτο) ή β) αλκοολούχο ποτό (με αριθ. 30/077/2715/10-10-2012-ΦΕΚ 2827/Β' /19-10-2012).

Με την απόφαση καθορίζεται ότι στο αλκοολούχο ποτό ή λικέρ που φέρει την ένδειξη "Mastiha Spirit" ή «Αποσταγμένη Μαστίχα», πρέπει το ποσοστό της αρωματισμένης με απόσταξη αιθυλικής αλκοόλης να είναι τουλάχιστον 20%, κατ' αναλογία προς το Ούζο (Πίνακας 2). Έτσι, δικαιολογείται ο όρος "spirit" ή «αποσταγμένη» και δίνεται η δυνατότητα για την παραγωγή του σε όλες τις ελληνικές ποτοποιίες. Όταν παράγεται στη Χίο, προβλέπεται ότι μπορεί να φέρει την ένδειξη "Chios Mastiha Spirit" ή «Αποσταγμένη Μαστί-

χα Χίου», αναγνωρίζοντας ακόμη μια φορά την ιδιαίτερη σχέση της Χίου με την μαστίχα.

Ταυτοχρόνως, στην απόφαση αυτή, επανέρχονται οι προδιαγραφές για την απλή ένδειξη «Μαστίχα», όπως ήσαν στην πρώτη απόφαση του 1976, και έτσι επανέρχεται η προστασία και αυτού του προϊόντος.

Με σαφώς καθορισμένες πλέον προδιαγραφές σε εθνικό επίπεδο, συντάσσεται και υποβάλλεται στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή ο τεχνικός φάκελος για το λικέρ με γεωγραφική ένδειξη «Μαστίχα Χίου» κατ' αρχάς το Νοέμβριο του 2012, και, κατόπιν παρατηρήσεων της Επιτροπής, ο τροποποιημένος τεχνικός φάκελος, τον Ιούνιο του 2015. (Τα κείμενα είναι επισκέψιμα από το κοινό μέσω της ιστοσελίδας του Γενικού Χημείου του Κράτους: [http://www.gcsf.gr/index.asp?a\\_id=85&txt=y&show\\_sub=1](http://www.gcsf.gr/index.asp?a_id=85&txt=y&show_sub=1)).

Έτσι, φτάσαμε σήμερα σε ένα σημείο, όπου οι όροι και προ-



διαγραφές της χρήσης της Μαστίχας Χίου στα αλκοολούχα ποτά και η αντίστοιχη επισήμανσή τους διέπονται από ένα πλήρες νομοθετικό πλαίσιο.

Σε επίπεδο παραγωγής, από τα αρχεία που τηρεί το Γενικό Χημείο του Κράτους (και τα οποία είναι επίσης προσβάσιμα στο κοινό μέσω της ιστοσελίδας του Γ.Χ.Κ.) προκύπτουν τα εξής στοιχεία:

-Λικέρ με την ένδειξη «Μαστίχα» παράγεται από περίπου 80 ποτοποιίες σε όλη τη χώρα, σε σύνολο περίπου 250.

-Και οι 8 ποτοποιίες της Χίου παράγουν λικέρ «Μαστίχα»

-Λικέρ με την ένδειξη «Mastiha Spirit» παράγεται από 5 ποτοποιίες και με την ένδειξη "Αποσταγμένη Μαστίχα" από 1 ποτοποιία. Από αυτές, οι 2 είναι εγκατεστημένες στη Χίο και παράγουν το ποτό με την ένδειξη "Chios Mastiha Spirit".

-Λικέρ με την ένδειξη «Μαστίχα Χίου» παράγεται από 2 ποτοποιίες στη Χίο.

Όπως και σε κάθε ανάλογη περίπτωση, εξετάζοντας τη λειτουργικότητα της νομοθετικής ρύθμισης, αναφέρονται ερωτήματα, όπως:

-Υπήρξε, και ποία, η επίδραση του νομοθετικού πλαισίου στην παραγωγή και διάθεση του προϊόντος, στην κατανώθησή του, στην προστασία του καταναλωτή, στον ανταγωνισμό μεταξύ των επιχειρήσεων;

-Ποια είναι η σχέση μεταξύ του οφέλους από τη νομοθετική ρύθμιση και του διοικητικού κόστους που έχει καταβληθεί

για τη διαμόρφωση της νομοθεσίας και καταβάλλεται διαχρονικά για τον έλεγχο εφαρμογής της;

Από το 2012 μέχρι σήμερα, σχεδόν τέσσερα χρόνια εφαρμογής του ισχύοντος νομοθετικού πλαισίου, δεν έχουν εγερθεί προβλήματα από καμία πλευρά για την λειτουργικότητά του ούτε έχουν υποβληθεί αιτήματα αναθεώρησής του, γεγονός που επιτρέπει να εξαγάγουμε κατ' αρχάς το συμπέρασμα ότι έχει λειτουργήσει με ικανοποιητικό τρόπο. Φυσικά, είναι αρκετά νωρίς για να εξαχθούν πιο οριστικά συμπεράσματα, ωστόσο, οι μέχρι τώρα ενδείξεις συνηγορούν στις παρακάτω διαπιστώσεις:

-Το λικέρ «μαστίχα» έχει καθιερωθεί στην κοινή συνείδηση, ως ένα αποκλειστικά «ελληνικό» λικέρ που προσφέρεται σε όλη την επικράτεια.

-Το λικέρ "Mastiha Spirit" αποτελεί ένα δυναμικό προϊόν με σημαντικές προοπτικές ανάπτυξης.

-Το λικέρ «Μαστίχα Χίου» ή "Chios Mastiha Spirit" αποτελεί ένα βασικό τοπικό προϊόν της Χίου «ενσαρκώνοντας» για άλλη μια φορά την μοναδική και διαχρονική σχέση της μαστίχας με τη Χίο.

*(Το κείμενο αυτό βασίστηκε στην ομιλία που έγινε στην 29η Συνάντηση των Υπαλλήλων του Γενικού Χημείου του Κράτους, η οποία έλαβε χώρα στη Χίο, στις 28-5-2016).*

# Η Ε.Ε.Χ. ΚΑΙ Ο 30ος ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΜΑΘΗΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Το Σάββατο 19 Μαρτίου 2016 διεξήχθη ο 30ος Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Χημείας. Ο συγκεκριμένος διαγωνισμός απευθύνεται σε μαθητές των Α΄, Β΄ και Γ΄ τάξεων των Γενικών Λυκείων (οι μαθητές της Α΄ Λυκείου διαγωνίζονται από το 2015 και μετά), καθώς και των ΕΠΑ.Λ, Δημοσίων και Ιδιωτικών, χωρίς να αποκλείεται η συμμετοχή μαθητών από άλλη τάξη της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Ο διαγωνισμός διεξάγεται από την Ε.Ε.Χ. και τελεί υπό την αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων.

Στο διαγωνισμό αυτό η Ε.Ε.Χ. θα βραβεύσει 10 μαθητές από την Α΄ Λυκείου, 10 μαθητές από τη Β΄ Λυκείου και 15 μαθητές από τη Γ΄ Λυκείου. Από το διαγωνισμό θα επιλεγούν οι 6 μαθητές που εξετάστηκαν στα θέματα της Γ΄ Λυκείου και οι 4 μαθητές που εξετάστηκαν στα θέματα της Β΄ Λυκείου που θα συγκεντρώσουν τη μεγαλύτερη βαθμολογία, καθώς και οι ισοβαθμήσαντες με αυτούς.

Η Ε.Ε.Χ. θα φροντίσει για την άσκησή τους (σε Τμήμα Χημείας) στη δεύτερη φάση και στη συνέχεια για την επιλογή της τελικής ομάδας των τεσσάρων (4) μαθητών, η οποία θα εκπροσωπήσει την Ελλάδα στην 48η Διεθνή Ολυμπιάδα Χημείας, η οποία θα πραγματοποιηθεί από 20-29 Ιουλίου του 2016 στην Τυφλίδα της Γεωργίας.

Η συμμετοχή των μαθητών ήταν μαζική. Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία της Ε.Ε.Χ. διαγωνιστήκαν συνολικά 4592 μαθητές και η κατανομή τους ήταν η εξής:

Α Λυκείου	1964
Β Λυκείου	1583
Γ Λυκείου	1045

Παρουσιάστηκε μια αύξηση των διαγωνιζομένων μαθητών κατά 23% περίπου δείχνοντας τη σημασία και την αξία που οι ίδιοι οι μαθητές αποδίδουν στο διδακτικό αντικείμενο της Χημείας. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στον 29ο ΠΜΔΧ διαγωνίστηκαν συνολικά 3728 μαθητές.

Η διόρθωση των γραπτών έδειξε όσον αφορά την κατανομή των βαθμολογιών ότι για τη Γ΄ Λυκείου το 4,30% των μαθη-

τών συγκέντρωσε βαθμολογία 80-100, για τη Β΄ Λυκείου το αντίστοιχο ποσοστό ήταν 4,80% και τέλος για την Α΄ Λυκείου 1,63%.

Θερμά συγχαρητήρια αξίζουν αρχικά σε όλους τους συμμετέχοντες μαθητές, στους θεματοδότες που παρείχαν προτεινόμενα θέματα, στα μέλη της επιστημονικής επιτροπής που έκαναν τον έλεγχο και την τελική επιλογή των θεμάτων, στα μέλη της οργανωτικής επιτροπής που ανέλαβαν την άρτια διεξαγωγή του διαγωνισμού, στους διορθωτές και τέλος στους εθελοντές συναδέλφους της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης των σχολείων της ελληνικής επικράτειας χημικούς και μη οι οποίοι από τα αντίστοιχα εξεταστικά κέντρα φρόντισαν για την επιτήρηση των υποψηφίων μαθητών αλλά και την άρτια διεξαγωγή του διαγωνισμού. Ανανεώνουμε το ραντεβού μας για του χρόνου στον 31ο Πανελλήνιο Μαθητικό Διαγωνισμό Χημείας το 2017.





ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟ «Η ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ

**Η ΕΛΛΗΝΟΓΕΡΜΑΝΙΚΗ** Αγωγή διοργάνωσε από τις 22 έως 24 Απριλίου, στις εγκαταστάσεις του σχολείου στην Παλλήνη Αττικής, το Διεθνές Συνέδριο Inspiring Science Education 2016, με θέμα «Η διδακτική των φυσικών επιστημών στην ψηφιακή εποχή». Το συνέδριο απευθυνόταν σε εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων, διευθυντές σχολικών μονάδων, σχεδιαστές εκπαιδευτικής πολιτικής και σύγχρονων αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών, πανεπιστημιακούς, ερευνητές και γονείς. Η διοργάνωση του συνεδρίου έγινε με την ευκαιρία της ολοκλήρωσης της μεγάλης ευρωπαϊκής πύλης Inspiring Science Education. Η εν λόγω πύλη δίνει πρόσβαση σε υψηλής ποιότητας «ανοιχτό» ψηφιακό υλικό και εργαλεία, νέες μεθοδολογίες, δωρεάν επιμορφωτικά προγράμματα και κοινότητες πρακτικής και μάθησης. Εκπαιδευτικοί από 600 σχολεία σε όλη την Ελλάδα έχουν ήδη ενταχθεί.

ΜΕΤΑΤΑΞΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ  
ΣΕ ΘΕΣΕΙΣ Ε.ΔΙ.Π. ΤΩΝ Α.Ε.Ι

**ΜΟΝΙΜΟΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ** της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης δύνανται να μεταταγούν σε θέσεις κατηγορίας Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.ΔΙ.Π.) των Πανεπιστημίων και των Τ.Ε.Ι., εφόσον:

- είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος με γνωστικό αντικείμενο ίδιο ή συναφές με γνωστικό αντικείμενο που θεραπεύει Τμήμα Α.Ε.Ι.
- έχουν δημοσιευμένο έργο σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια, σχετικό με τα αντικείμενα αυτά
- έχουν μετά τη λήψη του διδακτορικού διπλώματος αποδεδειγμένα επιτελέσει για τουλάχιστον δύο (2) ακαδημαϊκά έτη σε ελληνικό Α.Ε.Ι ή ομοταγές Ίδρυμα της αλλοδαπής σχετικό με τα αντικείμενα της περίπτωσης α' επιστημονικό/εφαρμοσμένο/ερευνητικό έργο και συγκεκριμένα έχουν εκπαιδευτική εμπειρία ή εμπειρία σε εργαστηριακό - εφαρμοσμένο - διδακτικό έργο ή αναγνωρισμένο επαγγελματικό/ερευνητικό έργο σε σχετικό επιστημονικό πεδίο ή έχουν τουλάχιστον διετή σχετική εργασία σε ερευνητικά κέντρα της ημεδαπής ή αλλοδαπής ή συνδυασμό των ανωτέρω.

Για περισσότερες πληροφορίες:

<http://www.minedu.gov.gr/eidiseis/21719-21-06-16-odigies-gia-tis-metatakseis-ekpaideftikon-se-theseis-edip>

Γράφουν και συζητούν οι Καθηγητές Μιητιάδης Ι. Καραγιάννης και Κωνσταντίνος Ηλ. Ευσταθίου

## Διδασκαλία με τη χρήση «αναλόγων»

Σε κάθε τεύχος των Χ.Χ., παρουσιάζεται ένα «ανάλογο», το οποίο αντιστοιχεί σε ένα φαινόμενο ή έννοια από τη χημεία, τη φυσική, τα μαθηματικά, τη βιολογία τη βιοχημεία, που ονομάζεται «στόχος» και σχολιάζεται η σχέση και η εγγύτητα μεταξύ αναλόγου και στόχου. Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τη στήλη, ο αναγνώστης μπορεί να ανατρέξει στο εισαγωγικό σημείωμα των επιμελητών της (Τόμ. 78, τ. 2, Μαρ. - Απρ. 2016). Πρόθεση της στήλης είναι να ενεργοποιήσει αναγνώστες χημικούς ή επιστήμονες άλλων πεδίων της επιστήμης να συνεισφέρουν στη στήλη με τα δικά τους «ανάλογα», τα οποία θα προτείνουν για δημοσίευση. Οι συνεργαζόμενοι αναγνώστες μπορούν να στέλνουν τη συνεργασία τους με τη μορφή ενός κειμένου, σχήματος ή πίνακα, όπου θα περιγράφεται σαφώς ο «στόχος» και το «ανάλογο» και θα αποδεικνύεται η συσχέτιση μεταξύ τους με τη μεγαλύτερη δυνατή λιπτότητα (400-600 λέξεις). Οι συνεργασίες θα στέλνονται στην ηλεκτρονική διεύθυνση των Χ.Χ., [chemchro@eex.gr](mailto:chemchro@eex.gr), όπου θα αναφέρεται και το ονοματεπώνυμο του αποστολέα, το τηλέφωνο επικοινωνίας, η ηλεκτρονική διεύθυνση και ο τίτλος του.

Προτείνεται από τους Κων/νο Ηλ. Ευσταθίου και Μιητιάδη Ι. Καραγιάννη

## «Ανάλογο»: Γιατί οι φασματομετρικές τεχνικές εκπομπής υπερτερούν έναντι των φασματοφωτομετρικών τεχνικών απορρόφησης ως προς την ευαισθησία

Κατά το εισαγωγικό μάθημα στις φασματομετρικές αναλυτικές τεχνικές γίνεται η διάκρισή τους σε: (α) Φασματομετρικές τεχνικές απορρόφησης (φασματομετρίες μοριακής και ατομικής απορρόφησης και (β) φασματομετρικές τεχνικές εκπομπής (φασματομετρίες μοριακής εκπομπής, όπως η φθορισμομετρία και ατομικής εκπομπής, όπως η φηλογοφωτομετρία και άλλες πιο σύγχρονες τεχνικές εκπομπής).

Πριν ακόμη αναφερθούμε στον νόμο του Beer και χωρίς να καταφύγουμε σε μαθηματικές σχέσεις, όπως και στην έννοια του θορύβου στις μετρήσεις, καθίσταται σαφές στους σπουδαστές ότι σε γενικές γραμμές, οι φασματομετρικές τεχνικές απορρόφησης υστερούν ως προς την αναλυτική ευαισθησία σε σχέση με τις φα-



σματομετρικές τεχνικές εκπομπής. Αναφέρουμε ότι ο κύριος λόγος αυτής της διαφοράς είναι το ότι στις φασματομετρικές τεχνικές απορρόφησης η ευαισθησία εξαρτάται από το κατά πόσο το φασματόμετρο μπορεί να διακρίνει μια πολύ μικρή μείωση της ακτινοβολίας που διέρχεται από την κυψελίδα του δείγματος σε σχέση με την ακτινοβολία που διέρχεται από την κυψελίδα αναφοράς («τυφλό»). Αντίθετα, στις φασματομετρικές τεχνικές εκπομπής, η ευαισθησία εξαρτάται από το κατά πόσο το φασματόμετρο μπορεί να διακρίνει μια ασθενή αύξηση της ακτινοβολίας σε σχέση με το απόλυτο (ιδανικά) σκότος.

Στις φασματομετρικές τεχνικές απορρόφησης, το «ανάλογο» μπορεί να απεικονιστεί με μια αίθουσα με αναμμένα π.χ. 100 κεριά (το «τυ-

φλό»), όπου ο παρατηρητής θα πρέπει να αντιληφθεί τη μείωση του φωτισμού από το σβήσιμο 1, 2 ή 5 κεριών, κάτι που προφανώς δεν είναι τόσο εύκολο και ακόμη πιο δύσκολο είναι να «ποσοτικοποιηθεί» τη μείωση του αριθμού των αναμμένων κεριών. Αντίστοιχα, στις φασματομετρικές τεχνικές εκπομπής το «ανάλογο» είναι μια απολήτως σκοτεινή αίθουσα (το «τυφλό»), όπου ο παρατηρητής θα πρέπει να αντιληφθεί το ανάμμα 1, 2 ή 5 κεριών, κάτι που προφανώς γίνεται αμέσως αντιληπτό και πολύ εύκολο να «ποσοτικοποιηθεί».

Το «ανάλογο» αυτό απεικονίζεται συγκριτικά στο επόμενο σχήμα για τις δύο κύριες κατηγορίες-«στόχους», δηλ. τις φασματομετρικές τεχνικές απορρόφησης και τις φασματομετρικές τεχνικές εκπομπής.

## Σύγκριση: Φασματομετριών Απορρόφησης και Εκπομπής

### Τεχνικές Απορρόφησης



100



99



98



95

### Τεχνικές Εκπομπής



0



1



2



5

Στο επάνω μέρος του σχήματος, δείχνεται η αίθουσα με αναμμένα 100 (το «τυφλό»), 99, 98 και 95 κεριά. Η αντίστοιχες τιμές διαπερατότητας (T) σε μια τεχνική απορρόφησης θα ήταν: 1,00, 0,99, 0,98 και 0,95. Οι αντίστοιχες τιμές απορρόφησης ( $A = -\log T$ ) θα είναι: 0, 0,004, 0,009 και 0,022). Ίσως, μετά βίας ο παρατηρητής θα μπορούσε να διαπιστώσει τη μείωση του αριθμού των κεριών σε σχέση με το «τυφλό» στην περίπτωση των 95 αναμμένων κεριών. Στο κάτω μέρος του σχήματος, δείχνεται η αίθουσα στο απόλυτο σκοτάδι (το «τυφλό») και στη συνέχεια με 1, 2 και 5 αναμμένα κεριά. Ο παρατηρητής ευκολότατα μπορεί να αντιληφθεί το ανάμμα των κεριών και να τα ποσοτικοποιήσει σε ισάριθμες αυθαίρετες μονάδες έντασης φωτός.

#### Έννοιες στόχου

Χώρος δείγματος (κυψελίδα σε τεχνικές όπως μοριακή φασματομετρία απορρόφησης και φθορισμομετρία), φλόγα (στη φασματομετρία ατομικής απορρόφησης και στη φλογωφωτομετρία)

#### Ανάλογο

Αίθουσα

Η ένταση ακτινοβολίας ή ο αριθμός των μετρούμενων φωτονίων (δεδομένου μήκους κύματος) ανά μονάδα χρόνου

Αριθμός κεριών

Ανιχνευτής (φωτοηλεκτρίκι, φωτοπολλαπλασιαστής, φωτοδιόδος)

Ο παρατηρητής (ανθρώπινος οφθαλμός)



Αθήνα, 26 και 27 Νοεμβρίου 2015

### Συνέδριο: Ημέρες Χημείας Τροφίμων 2015 – Λειτουργικά Τρόφιμα

Συνδιοργανωτές:

- Τμήμα τροφίμων ΕΕΧ
- ΤΕΙ Αθήνας
- Σύνδεσμος Ελληνικών Βιομηχανιών Τροφίμων

Την πρωτοβουλία για την επιλογή του θέματος και την πραγματοποίηση του Συνεδρίου Ημέρες Χημείας Τροφίμων 2015 με θεματικό αντικείμενο τα Λειτουργικά Τρόφιμα (Λ.Τ.) είχε το Τμήμα Τροφίμων Ε.Ε.Χ., το οποίο ανέλαβε και τη συνδιοργάνωσή του μαζί με το ΤΕΙ Αθηνών και τον ΣΕΒΤ. Το συνέδριο ήταν η πρώτη ουσιαστική προσπάθεια που είχε σαν σκοπό να φέρει κοντά την επιστημονική κοινότητα, τη βιομηχανία, τις ελεγκτικές αρχές και τους καταναλωτές για να συζητήσουν γύρω από το θέμα των Λ.Τ. Το πρόγραμμα περιελάμβανε πέντε θεματικές ενότητες, μία ειδική διάλεξη και ένα στρογγυλό τραπέζι. Οι θεματικές ενότητες ήταν:

- |   |  |
|---|--|
| (I) Ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο και τάσεις αγοράς | (IV) Προβιοτικοί μικροοργανισμοί και τρόφιμα |
| (II) Πρωτοβουλίες στον ελληνικό χώρο            | (V) Μεθοδολογία εργαστηριακών προσδιορισμών  |
| (III) Βιοδραστικότητα φυσικών προϊόντων         | (VI) Νέες τεχνολογίες - Εφαρμογές            |

Τις εργασίες του Συνεδρίου άνοιξαν η Πρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής κ. Θ. Κηλάδα, Πρόεδρος του Τμήματος Τροφίμων της Ε.Ε.Χ. και η Πρόεδρος της Επιστημονικής Επιτροπής κ. Μ. Καποκεφάλου, Αντιπρύτανης του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Χαιρετισμό απύθηναν ο Πρόεδρος του ΤΕΙ Αθήνας κ. Μ. Μηρατάκος, η Γενική Διευθύντρια του ΣΕΒΤ κ. Β. Παπαδημητρίου και ο Πρόεδρος της Ε.Ε.Χ. κ. Α. Παπαδόπουλος. Η εισαγωγική ομιλία της κ. Δ. Στεφανίτση (Γ.Χ.Κ.) κινήθηκε γύρω από την έννοια των Λ.Τ., τις κατηγορίες τους και το νομοθετικό πλαίσιο το οποίο τα διέπει. Στην πραγματικότητα δεν υπάρχει ειδική ευρωπαϊκή νομοθεσία για τα Λ.Τ., αλλά ανάλογα με την περίπτωση «ακροβατούν» σε διαφορετικό θεσμικό πλαίσιο το οποίο ρυθμίζει κατά περίπτωση τη σύνθεση (θέματα ασφάλειας) και την επισήμανση των Λ.Τ.

Η κ. Α. Καρπούζα (ΕΦΕΤ) ανέλυσε τον καν. (ΕΚ) 1924/2006. Οι ισχυρισμοί διατροφής επικοινωνούν τις ευεργετικές θρεπτικές ιδιότητες που διαθέτει ένα τρόφιμο, ενώ οι ισχυρισμοί υγείας αναφέρονται στη σχέση μεταξύ τροφίμου και υγείας και διακρίνονται σε λειτουργικούς ισχυρισμούς, ισχυρισμούς για τη μείωση παράγοντα κινδύνου εκδήλωσης ασθένειας και ισχυρισμούς για την ανάπτυξη & υγείας των παιδιών.

Ο κ. Α. Βλασσόπουλος (Nestlé, Ελβετία) παρουσίασε ένα μέρος της μελέτης που γίνεται στο Τμήμα Διατροφής και Δημόσιας Υγείας του Ερευνητικού Κέντρου της Nestlé και σχετίζεται με την εφαρμογή των περιγραμμάτων των θρεπτικών συστατικών (nutrient profiles) στον ανασχεδιασμό τροφίμων με επιδιωκόμενο στόχο τη διατροφικά βέλτιστη σύσταση.

Ο κ. Π. Μαραγκουδάκης (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, DG JRC) παρουσίασε τα συμπεράσματα της μελέτης που διεξήγαγε το IHCP του JRC της Ευρωπ. Επιτροπής με τίτλο «Tomorrow's Healthy Society – Research Priorities for foods and diets». Σκοπός της μελέτης ήταν η επισήμανση των προκλήσεων του αύριο για κατάλληλη προετοιμασία των στρατηγικών επιλογών του σήμερα, για την διατροφή και την υγεία.

Η κ. Κ. Τζιά (ΕΜΠ) έκανε μία διεξοδική παρουσίαση των στρατηγικών και της διαδικασίας σχεδιασμού ή/και επανασχεδιασμού ενός νέου προϊ-

όντος με έμφαση στο Λ.Τ. Περιέγραψε το θεωρητικό υπόβαθρο της διαδικασίας της καινοτομίας, ανέλυσε τα υποδείγματα καινοτομίας και τις προϋποθέσεις που θα πρέπει να πληροί ένα σχεδιαζόμενο λειτουργικό προϊόν με έμφαση στην ασφάλεια.

Ο κ. Ρ. Γαμβρός (ΣΕΒΤ), αφού ανέφερε τις τέσσερις προτεραιότητες της ελληνικής βιομηχανίας τροφίμων (Βελτίωση της Ανταγωνιστικότητας, Ενίσχυση της Εξωστρέφειας, Προσέλκυση Νέων Επενδύσεων, Προώθηση της Έρευνας και της Καινοτομίας) μίλησε για τη σχέση της ανταγωνιστικότητας με την καινοτομία και το ρόλο της στην παραγωγή νέων προϊόντων με προστιθέμενη αξία, που να στηρίζουν την ελληνική παραδοσιακή διατροφή.

Η κ. Ι. Πετροχείλου παρουσίασε τα αποτελέσματα της μελέτης που διεξήχθη στο πλαίσιο του Μηχανισμού Τεχνολογικής Πληροφόρησης του ΣΕΒ σχετικά με το ρόλο των βιοενεργών συστατικών στην ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας. Η Ελλάδα ενδείκνυται για την παραγωγή βιοδραστικών συστατικών από τα πολλά ενδημικά προϊόντα που διαθέτει.

Το επιστημονικό πρόγραμμα της δεύτερης ημέρας του συνεδρίου περιελάμβανε 30 προφορικές παρουσιάσεις, μία ειδική διάλεξη και 27 ανηρτημένες εργασίες (posters). Οι κύριες ομιλίες έγιναν από καθηγητές / επικεφαλές ερευνητικών ομάδων οι οποίοι παρουσίασαν γενικά θέματα ή/και ολοκληρωμένες εργασίες των ερευνητικών τους ομάδων.

Η πρώτη παρουσίαση της ημέρας ήταν από τον κ. Π. Ταραντίτη (ΓΓΙΑ) σχετικά με τα βιοδραστικά φυτικά προϊόντα φυτικής προέλευσης. Πηγές των βιοδραστικών φυσικών προϊόντων είναι τα αρωματικά φυτά, τα βότανα και τα φαρμακευτικά φυτά ενώ τα κύρια βιοδραστικά συστατικά που εξάγονται από αυτά είναι αιθέρια έλαια, τερπένια, φαινολικά συστατικά, αλκαλοειδή κ.ά.

Συναφής προς αυτήν ήταν η παρουσίαση του κ. Χ. Προεστού (ΕΚΠΑ) ο οποίος αναφέρθηκε περισσότερο στις εργαστηριακές τεχνικές και στις σύγχρονες αναλυτικές μεθόδους προσδιορισμού των βιοδραστικών συστατικών. Περιέγραψε τη συνήθη πορεία των αναλυτικών μεθόδων οι οποίες αρχίζουν με την εκχύλιση του συστατικού και καταλήγουν στο χαρακτηρισμό και την ταυτοποίησή του.

Ο κ. Δ. Κουρέτας (Παν/μιο Θεσσαλίας) μίλησε για την αξιοποίηση υποπροϊόντων γεωργικών βιομηχανιών (πολυφαινόλης από υγρά απόβλητα ελαιολιπιδίου - πρωτεΐνη τυρογάλακτος από υγρά απόβλητα τυροκομείου - υποπροϊόντα στεμφύλων) για την παραγωγή βελτιωμένων ζωοτροφών με την οποία επιτυγχάνεται βελτιστοποίηση της ευζωίας των ζώων, αύξηση της ζωικής παραγωγής & βελτίωση της ποιότητας των ζωικών προϊόντων.

Η κ. Ε. Τσακαλίδου (ΓΓΙΑ) μίλησε για τα προβιοτικά και τους τρόπους δράσης τους, αναφέροντας ως παραδείγματα δύο εργασίες που έχουν γίνει τα προηγούμενα χρόνια και αφορούν στελέχη από τη συλλογή μικροοργανισμών ACA-DC του ΓΓΙΑ.

Ο κ. Ι. Κουρκουτάς (Δημοκρίτιο Παν/μιο Θράκης) αφού αναφέρθηκε γενικά στα προβιοτικά και στα κριτήρια χαρακτηρισμού μικροβιακών στελεχών ως προβιοτικών, περιέγραψε μελέτες από την εισαγωγή προβιοτικών μικροοργανισμών (πχ L. casei ATCC 393) σε τρόφιμα, μέσω της ακινητοποίησής τους σε διάφορα υποστρώματα (φρούτα και λαχανικά, ξηροί καρποί, πρωτεΐνη τυρογάλακτος).

Η ειδική διάλεξη της κ. Μ. Τσιμίδου (ΑΠΘ) ήταν αφιερωμένη στα επιστημονικά αποτελέσματα της δράσης FA1101 SaffronOmics σε θέματα νοθείας και ποιότητας του λειτουργικού αρτύματος σαφράνι. Πρόκειται για μία δράση του COST (European Cooperation in Science and Technology) που διήρκεσε από τον Νοέμβριο του 2011 έως τον Νοέμβριο του 2015 και στόχο είχε την ανάπτυξη ομικών προσεγγίσεων (omics) για τον προσδιορισμό της σύγχρονης νοθείας του αρτύματος σαφράνι. Η ομιλήτρια παρουσίασε περιληπτικά τους στόχους και τα αποτελέσματα τεσσάρων δημοσιεύσεων που εκδόθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος αυτού και στις οποίες συμμετείχε η ερευνητική της ομάδα.

Η κ. Ι. Μαντάλα (ΓΓΙΑ) μίλησε για τον ρόλο των σύγχρονων τεχνολογικών εφαρμογών επεξεργασίας των τροφίμων στην παραγωγή προϊόντων με βελτιωμένα χαρακτηριστικά. Αναφέρθηκε κυρίως στη γαλακτωματοποίηση με υπερήχους για την παραγωγή μακρο- και μικρο- γαλακτωμάτων και στην τεχνική μικροάλεσης.

Οι ανωτέρω ανακοινώσεις πλαισιώθηκαν από πρωτότυπες ερευνητικές εργασίες, ενταγμένες στην αντίστοιχη θεματική ενότητα οι οποίες παρουσιάστηκαν από νέους ερευνητές και υποψήφιους διδάκτορες. Υπήρξαν και δύο ανακοινώσεις σχετικές με την παραγωγή καινοτόμων προϊόντων, καθώς και μία παρουσίαση από ιδιωτικό εργαστήριο, ενώ τέλος, μία ανακοίνωση ήταν σχετική με τη συσκευασία των τροφίμων.

Το συνέδριο έκλεισε με το στρογγυλό τραπέζι στο οποίο εκπροσωπήθηκαν όλες οι ενδιαφερόμενες ομάδες και συμμετείχαν οι: Δ. Κουρέτας (Παν/μιο Θεσσαλίας), Π. Μαραγκουδάκης (ΕΕ, JRC), Α. Καμπάνης (ΣΕΒΤ), Δ. Ξενάκη (Unilever), Ε. Αλευρίτου (ΕΚΠΟΙΖΩ), και Α. Καρπούζα (ΕΦΕΤ). Τη συζήτηση με θέμα «Λειτουργικά Τρόφιμα: Προοπτικές και προκλήσεις για τις εγχώριες επιχειρήσεις και τους καταναλωτές» συντόνισε η Πρόεδρος της Επιστημονικής Επιτροπής κ. Μ. Καψοκεφάλου (ΓΓΙΑ).

Συμπερασματικά, τα Λ.Τ. είναι τρόφιμα τα οποία βελτιώνουν την υγεία ή προλαμβάνουν ασθένειες, αλλά δεν θεραπεύουν. Για να εμφανίσουν το αποτέλεσμα τους, καταναλώνονται ως μέρος της συνήθους διαίτας, αλλά περιέχουν θρεπτικά ή βιολογικά δραστικά συστατικά πέραν των απαραίτητων ποσοτήτων για τη φυσιολογική συντήρηση, ανάπτυξη ή/και εξέλιξη του οργανισμού. Εξυπακούεται βεβαίως ότι εκτός από λειτουργικά θα πρέπει να είναι και ποιοτικά και ασφαλή. Τα Λ.Τ. είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με τους ισχυρισμούς υγείας, ωστόσο η πληροφορία που παρέχεται θα πρέπει να είναι τέτοια που να μην παραπλανά τον καταναλωτή. Ο σχεδιασμός ενός λειτουργικού τροφίμου με τελικό σκοπό

να φθάσει στο τραπέζι του καταναλωτή θα πρέπει να περιλαμβάνει μεταξύ των άλλων και τη διερεύνηση των περιορισμών της ισχύουσας νομοθεσίας.

Οι Ημέρες Χημείας Τροφίμων 2015, ήταν ένα συνέδριο που πέτυχε χάρη στην πολύ καλή του οργάνωση (καθοριστική η συμβολή της κ. Κληδά αλή και όλης της Οργανωτικής Επιτροπής), στο ισορροπημένο του περιεχόμενο (που επιμελήθηκε η κ. Καμοκεράβη και η Επιστημονική Επιτροπή), αλήθια κυρίως χάρη στις εργασίες που παρουσιάστηκαν και στην πολύ υψηλή προσέλευση των συμμετεχόντων.

Όσοι αναγνώστες επιθυμούν, μπορούν να ανατρέξουν στο blog που δημιούργησε η ΕΕΧ ειδικά για το συνέδριο, <http://foodeex.blogspot.gr/> όπου θα βρουν αναλυτικά το πρόγραμμα, το πλήρες οπτικοακουστικό υλικό του συνεδρίου καθώς και μία περισσότερο εκτεταμένη, σύνοψη του συνεδρίου και των συμπερασμάτων του που επιμελήθηκε το μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του Συνεδρίου Σ. Κυριακίδης (Γ.Χ.Κ.).

Χορηγοί Συνεδρίου:



28 Απριλίου 2016

#### ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

#### 28η ΑΠΡΙΛΙΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

#### «ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΑΓΧΟΣ: ΜΙΑ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΚΛΗΣΗ (WORKPLACE STRESS: A COLLECTIVE CHALLENGE)»

Η Διεθνής Οργάνωση Εργασίας (ILO) έχει καθιερώσει την 28η Απριλίου ως «Παγκόσμια Ημέρα για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία», με στόχο την επίκληση του ενδιαφέροντος της διεθνούς κοινότητας στα θέματα της πρόληψης ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών. Η ημερομηνία επιλέχθηκε συμβολικά και αρχικά υιοθετήθηκε από τα συνδικάτα εργαζομένων στην Αμερική και στο Καναδά στη μνήμη των συναδέλφων τους που έχασαν τη ζωή τους σε εργατικά ατυχήματα. Στον εορτασμό της ημέρας συμμετέχουν περισσότερες από 100 χώρες στον κόσμο, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα.

Η Ένωση Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ) θεωρεί πως το θέμα της εκστρατείας που έχει επιλέξει η ΔΟΕ για την Παγκόσμια Ημέρα για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία το 2016: «Εργασιακό άγχος: μια συλλογική πρόκληση (Workplace Stress: a collective challenge)» είναι μείζονος σημασίας και πως τα ευρήματά της θα πρέπει να αναδειχθούν προκειμένου να ενημερωθούν για τη σημαντικότητά τους οι διοικήσεις των επιχειρήσεων και οργανισμών.

Η σχετική έκθεση που έχει αναρτηθεί σε ιστοσελίδα του Οργανισμού, παρουσιάζει τις τάσεις για το εργασιακό άγχος τόσο στις αναπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες στοχεύοντας παράλληλα στην ανάδειξη των διαστάσεων που έχει λάβει το πρόβλημα στο σύγχρονο εργασιακό περιβάλλον.

Τόσο ο τίτλος, όσο και το παρακάτω απόσπασμα είναι ενδεικτικό των στοχεύσεων της έκθεσης: Σήμερα οι εργαζόμενοι σε όλο τον κόσμο αντιμετωπίζουν σημαντικές αλλαγές στην οργάνωση της εργασίας και τις εργασιακές σχέσεις: βρίσκονται υπό μεγαλύτερη πίεση για να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της σύγχρονης εργασιακής ζωής. Με τους ρυθμούς εργασίας να υπαγορεύονται από την αμεσότητα στην επικοινωνία και τα υψηλά επίπεδα του παγκόσμιου ανταγωνισμού, οι γραμμές που χωρίζουν την εργασία από τη ζωή, γίνεται όλο και πιο δύσκολο να εντοπιστούν. Εκτός από την ΔΟΕ και ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία (EU-OSHA) παρέχει πλούσιο υλικό με πληροφορίες και πρακτικές συμβουλές σχετικά με την αναγνώριση, την πρόληψη και τη διαχείριση των ψυχοκοινωνικών κινδύνων και του εργασιακού άγχους.

Συμπερασματικά, το Εργασιακό Άγχος παρουσιάζεται σε όλη τη σύγχρονη βιβλιογραφία να έχει σημαντικό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα, στις άμεσες και έμμεσες δαπάνες, καθώς και στην ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης παγκοσμίως και ιδιαίτερα σε καιρούς κρίσης.

Και ενώ οι παραπάνω εργασιακές επιπτώσεις μπορεί να είναι μετρήσιμες για την οικονομία, οι προεκτάσεις που μπορεί λαμβάνει το φαινόμενο στην προσωπική ζωή των ανθρώπων, δυστυχώς διέπονται από την αρχή της 'αλληλοδωτής αντίδρασης' και δύνανται να λάβουν 'εκρηκτικές' διαστάσεις για την ψυχοσωματική υγεία όλης της κοινωνίας, αφού υγιείς οργανισμοί 'επιπολούνται' και αυτοί με τη σειρά τους από τις στρεσο-



γόνες συμπεριφορές που ξεχάσαμε να αφήσουμε στο χώρο εργασίας φεύγοντας.

Ορισμένες καλές πρακτικές που μπορούν υιοθετηθούν για την αντιμετώπιση του προβλήματος μπορεί να είναι (αλλά όχι περιοριστικά):

- Η αναγνώριση του προβλήματος από τη διοίκηση,
- Η καθολική συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων στην εξεύρεση των κατάλληλων λύσεων,
- Η ύπαρξη διαδικασιών για την εκτέλεση των εργασιών,
- Η εκπαίδευση των εργαζομένων στο αντικείμενο εργασιών τους,
- Συμβουλές από εξειδικευμένους εξωτερικούς επιστημονικούς συνεργάτες και ιδιαίτερα από τους Τεχνικούς Ασφαλείας που θα πρέπει να επιστήσουν στη Διοίκηση την προσοχή για το πρόβλημα.

Δεδομένου ότι στη χώρα μας η αγορά εργασίας είναι ασταθής και υπάρχει ένα ακραία υψηλό ποσοστό ανεργίας, σε όλη τη κοινωνική διαστρωμάτωση εδώ και πολλά χρόνια, η Ένωση Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ) με τη βοήθεια, την προτροπή και τη συνεργασία του Τμήματος Περιβάλλοντος Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία στηρίζει ενεργά την προσπάθεια ανάδειξης αφενός του προβλήματος και αφετέρου των καλών πρακτικών αντιμετώπισής του.

20/5/2016

### ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ: ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΑΣ 2016. ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΕ ΕΝΑ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΚΟΣΜΟ

Η 20η Μαΐου έχει καθιερωθεί ως η Παγκόσμια Ημέρα Μετρολογίας, προς τιμήν της επετείου της υπογραφής της σύμβασης του Μέτρου στις 20 Μαΐου 1875. Η συνθήκη αυτή αποτελεί τη βάση για ένα συνεκτικό σύστημα μέτρησης σε όλο τον κόσμο, που στηρίζει την επιστημονική ανακάλυψη και την καινοτομία, την βιομηχανική παραγωγή και το διεθνές εμπόριο, καθώς και την βελτίωση της ποιότητας ζωής και την προστασία του παγκόσμιου περιβάλλοντος.

Το θέμα που επιλέχθηκε για το 2016 είναι μετρήσεις σε ένα δυναμικό κόσμο. Το θέμα αυτό αντανακλά τόσο την πρόκληση της ακριβούς μέτρησης δυναμικών μεγεθών, π.χ. των πιέσεων και των θερμοκρασιών σε κλίβανο καύσης, όσο και τον ταχύ ρυθμό των αλλαγών στην επιστήμη της μέτρησης σήμερα.

Η ικανότητα της πραγματοποίησης μετρήσεων ακριβείας είναι ένα από τα βασικά θεμέλια μιας προηγμένης βιομηχανικής κοινωνίας. Αυτή η ικανότητα είναι ο άξονας γύρω από τον οποίο περιστρέφονται διάφορες εμπορικές και κοινωνικές δράσεις. Κάθε χρόνο πολλά εκατομμύρια χημικών μετρήσεων γίνονται εντός της ΕΕ για μια ευρεία ποικιλία σκοπών, και σημαντικές αποφάσεις βασίζονται σε αυτές τις μετρήσεις. Ως παραδείγματα αναφέρουμε:

- Η διασφάλιση της ποιότητας των τροφίμων και του αέρα,
- Η ανάπτυξη νέων προϊόντων και υλικών, όπως τα φαρμακευτικά ή κεραμικά,
- Η αξιολόγηση της συμμόρφωσης και η παρακολούθηση των προδιαγραφών των προϊόντων,
- Η προστασία του καταναλωτή κατά της απάτης και της απομίμησης προϊόντων,
- Η παροχή υποστήριξης σε ιατρικές διαγνώσεις,
- Η υποστήριξη του δικαστικού συστήματος στον αγώνα κατά των ναρκωτικών και του οργανωμένου εγκλήματος με την παροχή δικανικών στοιχείων,
- Η συγκέντρωση εσόδων για τις κυβερνήσεις (Τελωνεία, πάταξη φοροδιαφυγής που συνδέεται με αγαθά),
- Η υποστήριξη της ελεύθερης κυκλοφορίας των εμπορευμάτων στο πλαίσιο των συμφωνιών για την ενιαία αγορά και το εμπόριο.

Για να διασφαλιστούν αξιόπιστες και συγκρίσιμες χημικές μετρήσεις στον 21ο αιώνα, είναι απαραίτητο να υπάρχουν ενοποιημένα εθνικά/περιφερειακά/διεθνή συστήματα που θα επιτρέπουν στους αναλυτές να εκτελούν επιτυχείς μετρήσεις και να αποδεικνύουν την συγκρισιμότητα και την ικνηλασιμότητα των μετρήσεών τους. Για να επιτευχθεί αυτό απαιτείται μια υποδομή μετρήσεων και δοκιμών, τα δομικά στοιχεία της οποίας είναι:

- Επικυρωμένες μέθοδοι

- Διαδικασίες για τον καθορισμό της αβεβαιότητας μέτρησης
- Διαδικασίες και εργαλεία για την τεκμηρίωση της ικνηλασιμότητας
- Ουσίες αναφοράς και πρότυπα βαθμονόμησης
- Υλικά αναφοράς
- Διοργάνωση διεργαστηριακών συγκρίσεων
- Διαπίστευση βάσει διεθνούς προτύπου

Η Μετρολογία στη Χημεία ασχολείται με την ανάπτυξη ενός δομημένου συστήματος υποστήριξης που βασίζεται σε ικνηλάσιμα πρότυπα. Το σύστημα αυτό είναι ανάλογο με τα συστήματα που έχουν χρησιμοποιηθεί για να υποστηρίζουν φυσικές μετρήσεις για πάνω από 100 χρόνια. Βεβαίως είναι αντιληπτό ότι οι χημικές μετρήσεις έχουν αναπτυχθεί περισσότερο ή λιγότερο σε διαφορετική βάση από ότι οι φυσικές και με μια διαφορετική κουλτούρα, έτσι ώστε σε πολλές περιπτώσεις τα συστήματα εργαστηριακής υποστήριξης που αναπτύχθηκαν για φυσικές μετρήσεις από τα Εθνικά Ινστιτούτα Μετρολογίας (EIM) δεν μπορούν εύκολα να εφαρμοστούν στο πεδίο των χημικών ή των βιολογικών μετρήσεων.

Ωστόσο, κοινά χώροι δραστηριότητας υπάρχουν, καθώς επίσης υπάρχουν και προβλήματα μετρήσεων στη χημεία που είναι παρόμοια με αυτά που απασχολούν και τις φυσικές μετρήσεις. Αυτά περιλαμβάνουν τη δυσκολία λήψης αξιόπιστων εκτιμήσεων της αβεβαιότητας των μετρήσεων και της συχνής διαφοράς μεταξύ των προτύπων βαθμονόμησης και των «πραγματικών» δειγμάτων ή αντικείμενων στα οποία γίνονται οι μετρήσεις.

Μερικά από τα προβλήματα αντιμετωπίζονται σε υψηλότερο επίπεδο μέσω διεθνών οργανισμών όπως OIML (CCQM), EUROMET και EURACHEM. ενώ ένας άλλος τρόπος προσέγγισης βασίζεται σε καθιέρωση συστημάτων ποιότητας, χρήση υλικών αναφοράς, συμμετοχή σε διεργαστηριακές συγκρίσεις, διαπίστευση εργαστηρίων βάσει του προτύπου ISO 17025.

Αυτή η δεύτερη προσέγγιση έχει υιοθετηθεί ευρέως στους τομείς των τροφίμων, των γεωργικών προϊόντων, των δομικών υλικών κλπ και σε ορισμένες περιπτώσεις υποστηρίζεται από κοινοτική ή εθνική νομοθεσία.

Η Ένωση Ελλήνων Χημικών και ιδιαίτερα το Επιστημονικό Τμήμα Αναλυτικής Χημείας, το οποίο είναι αρμόδιο για θέματα χημικής μετρολογίας, χαιρετίζουν τον εορτασμό της Παγκόσμιας Ημέρας Μετρολογίας για το 2016 και δηλώνουν ότι θα συνεχίσουν να βρίσκονται στην πρώτη γραμμή της κοινότητας των χημικών για την στήριξη της αγοράς και της πολιτείας σε θέματα που αφορούν τις χημικές μετρήσεις και δοκιμές.

Αθήνα 30-5-2016

### Δελτίο Τύπου: Πανελλήνιες Εξετάσεις στο μάθημα «Χημεία» Θετικής κατεύθυνσης 2016

Σήμερα Δευτέρα 30-5-2016 εξετάστηκε το μάθημα «Χημεία» Θετικής κατεύθυνσης στις Πανελλήνιες Εξετάσεις, καθώς και η «Χημεία» Θετικής κατεύθυνσης με το παλαιό σύστημα.

Η ΕΕΧ παρακολούθησε τις σημερινές εξετάσεις, όπως προβλέπει ο ρόλος της ως σύμβουλου του κράτους σε θέματα Χημείας και Χημικής Εκπαίδευσης, εξέτασε τα θέματα και κατέληξε στα ακόλουθα συμπεράσματα:

<b>Συνάφεια με την διδασκόμενη ύλη</b>	<b>Όλα τα θέματα είναι εντός των ορίων της διδασκόμενης ύλης και καλύπτονται πλήρως από τη θεωρία του σχολικού βιβλίου.</b>
Εύρος εξέτασης	Τα θέματα καλύπτουν μεγάλο μέρος της ύλης και εξετάζουν πολύ βασικές έννοιες και γνώσεις από το σύνολο, συμπεριλαμβανομένων και των νέων κεφαλαίων της ύλης.
Έκταση θεμάτων	Η έκταση τους είναι ικανοποιητική, χωρίς να δημιουργεί πρόβλημα στους μαθητές σε ότι αφορά στην επεξεργασία.
Βαθμός δυσκολίας	Τα θέματα χαρακτηρίζονται βατά και εύκολα προσεγγίσιμα.
Διακριτική ικανότητα	Η διακριτική ικανότητα των θεμάτων είναι περιορισμένη
Εξέταση της κριτικής ικανότητας	Τα θέματα, χωρίς να απαιτούν καθόλου απομνημόνευση, δεν εξετάζουν αποτελεσματικά



## ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΧΗΜΙΚΩΝ (ΔΗ.ΚΙ.ΧΗ.) ΓΙΑ ΤΟ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟ

Είναι γνωστή σε όλους μας η κατάσταση που δημιουργήθηκε την τελευταία πενταετία με την κρίση, όπου ένα μετά το άλλο τα εργασιακά δικαιώματα όλων μας διαλύθηκαν. Μέσα στον γενικότερο περίγυρο της αποσάθρωσης οι ασφαλιστικές μεταρρυθμίσεις που έγιναν έπληξαν το ύψος των χορηγούμενων συντάξεων καθιστώντας τις σε πολλή περιπτώσεις «χαρτζιλίκι».

Από ό,τι φαίνεται η ασφαλιστική μεταρρύθμιση που προωθεί η σημερινή κυβέρνηση έρχεται να αποτελειώσει τα ήλγα που απόμειναν από την σκούπα των δύο προηγούμενων μνημονίων. Επισημαίνουμε μερικά χαρακτηριστικά σημεία:

- Το «σπάσιμο» της χορηγούμενης σύνταξης σε «εθνική» και «ανταποδοτική» διατηρείται, με την εθνική να χορηγείται σε όλους όσους έχουν τουλάχιστον 15 χρόνια εργασίας. Από εκεί και μετά χειροτερεύει ο τρόπος υπολογισμού της ανταποδοτικής σύνταξης που στο άθροισμά της με την εθνική καταλήγει σε ψύχουλα, πολύ λιγότερα και από αυτά που έδιναν οι προηγούμενοι αντισφαλιστικοί νόμοι. Αυτό οφείλεται σε δύο λόγους: Επειδή τα ποσοστά αναπλήρωσης στην κυβερνητική πρόταση «βυθίζονται» μέχρι και 37,5% για τα 35 χρόνια ασφάλισης, όταν στο ισχύον σύστημα φτάνουν το 80%, και επειδή τα ποσοστά αυτά θα υπολογίζονται και σε πολύ μικρότερο συντάξιμο μισθό, αφού αυτός θα είναι πλέον ο μέσος μισθός ολόκληρου του εργάσιμου βίου και όχι της τελευταίας πενταετίας όπως ισχύει. Συνέπεια όλων αυτών είναι να επιβραβεύονται όσοι συνταξιοδοτούνται με ήλγα ένσημα και χαμηλούς μισθούς.
- Οι αλληλέγες που προτείνονται στον τρόπο υπολογισμού των εισφορών για ελεύθερους επαγγελματίες και επιστήμονες εξωθούν πρωτίστως τους συνεπείς φορολογούμενους προς την εισφοροδιαφυγή και τη φοροδιαφυγή, καθώς οι αυξήσεις κρίνονται εξοντωτικές και οι υποχρεοί θα αδυνατούν να τις καταβάλουν.
- Η επικουρική ασφάλιση οδηγείται προς εξαφάνιση αφού καμία πρόνοια για την στήριξή της δεν λαμβάνεται.

Θα μπορούσε κανείς να αναφερθεί επί μακρόν για τα όσα μας περιμένουν βάσει της κατατεθείσας πρότασης, όμως και αυτή την στιγμή αλληλέγες βρίσκονται στο τραπέζι, επομένως πιθανές λεπτομερείς αναφορές να είναι αδόκιμες μετά από κάποιες ημέρες. Περιμένουμε συνεπώς να ψηφιστεί το νέο ασφαλιστικό για να έχουμε μια πιο ξεκάθαρη εικόνα για το μέλλον.

Ένα όμως είναι φανερό: Με βάση αυτά που προωθούνται το φαινόμενο της αδήλωτης και ανασφάλιστης εργασίας τους επόμενους κίθλας μήνες θα λάβει εκρηκτικές διαστάσεις, κυρίως σε τομείς χαμηλή αμειβόμενης απασχόλησης, όπου ευδοκμούν οι ευέλικτες μορφές απασχόλησης. Είναι γνωστό ότι οι ευέλικτες μορφές απασχόλησης μπορεί να υποκρύπτουν και αδήλωτη εργασία, υπό την έννοια ότι ο εργαζόμενος φαίνεται επίσημα ότι εργάζεται λιγότερες ώρες ή ημέρες από τις πραγματικές. Επίσης, οι νέες μορφές εργασίας, που δεν απαιτούν τη φυσική παρουσία του εργαζόμενου στον χώρο της επιχείρησης, ευνοούν τα φαινόμενα αδήλωτης εργασίας.

Επειδή ο κλάδος των χημικών δεν είναι μόνο ελεύθεροι επαγγελματίες αλλά στην συντριπτική τους πλειοψηφία και μισθωτοί χωρίς φυσικά να ξεχνάμε τους συνταξιούχους, καλούμε όλους τους συναδέλφους μισθωτούς-ελεύθερους επαγγελματίες-ανέργους-συνταξιούχους να είναι σε ετοιμότητα και να συσπειρωθούν γύρω από την Ε.Ε.Χ., τον Π.Σ.Χ.Β.Ε. και τον Σύνδεσμο Συνταξιούχων ΤΕΑΧ για να μπορούμε να έχουμε αποτελεσματικές παρεμβάσεις και μαζί με άλλους κλάδους αλλά και αυτόνομα.

## ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΧΗΜΙΚΩΝ (ΔΗ.ΚΙ.ΧΗ.) ΣΕ ΟΤΙ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΔΡΟΜΟΛΟΓΟΥΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΔΟΜΑΤΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΥΓΙΕΙΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΟΤΑ, ΚΑΙ ΤΩΝ ΝΠΔΔ, ΝΠΙΔ ΚΑΙ ΔΕΥΑ ΑΥΤΩΝ.

Άλλη μια απαξίωση του ρόλου και της εργασίας των χημικών επιχειρείται από την κυβέρνηση όπως διαπιστώνουμε σε προσχέδιο νόμου του Υπουργείου Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης με τίτλο «Ρύθμιση θεμάτων Ο.Τ.Α. και άλλες διατάξεις» που δόθηκε στην δημοσιότητα.

Πιο συγκεκριμένα στο άρθρο 37 του πιο πάνω αναφερθέντος προσχεδίου νόμου με τίτλο «Επίδομα επικίνδυνης και ανθυγιεινής εργασίας» σημειώνεται ότι:

«Στους μόνιμους και δοκίμους υπαλλήλους και υπαλλήλους με σχέση εργασίας ιδιωτικού δικαίου αορίστου και ορισμένου χρόνου (ΙΔΑΧ – ΙΔΟΧ) των ΟΤΑ Α΄ και Β΄ Βαθμού και των ΝΠΔΔ, ΝΠΙΔ και ΔΕΥΑ αυτών χορηγείται το επίδομα επικίνδυνης και ανθυγιεινής εργασίας του άρθρου 15 παρ. 1 του ν. 4024/2011, με την επιφύλαξη της επικείμενης ευθυγράμμισης του σχετικού καθεστώτος με την αντίστοιχη ευρωπαϊκή νομοθεσία έως τις 31-12-2017», και ακολουθεί στην παρ 2 του άρθρου 37 αναφορά στις ειδικότητες που περιλαμβάνονται στις τρεις κατηγο-

ρίες Α, Β, και Γ του άρθρου. Στις ειδικότητες αυτές και συγκεκριμένα σε αυτές της κατηγορίας Β δεν αναφέρεται πλέον η ειδικότητα του χημικού που εργάζεται σε εργαστήριο, κάτι που υπάρχει στην έως τώρα ισχύουσα νομοθεσία. Συγκεκριμένα η νέα διατύπωση έχει ως εξής:

« Το ποσό του επιδόματος για τους ανωτέρω υπαλλήλους ορίζεται, ανά κατηγορία, ως εξής :

α) Κατηγορία Α´ σε εκατόν πενήντα (150) ευρώ, μηνιαίως

β) Κατηγορία Β´ σε εβδομήντα (70) ευρώ, μηνιαίως

γ) Κατηγορία Γ´ σε τριάντα πέντε (35) ευρώ, μηνιαίως

2. Στην κατηγορία Α´ περιλαμβάνονται το προσωπικό που απασχολείται στην εποπτεία καθαριότητας, σε συνεργεία απολύμανσης, οι απολυμαντές, οι εργάτες και τεχνίτες βιολογικού καθαρισμού και οι νοσηλευτές και νοσοκόμοι.

Στην κατηγορία Β´ περιλαμβάνονται οι ηλεκτροσυγκολλητές, οι εργάτες και τεχνίτες ψεκασμού, οι μηχανοτεχνίτες, οι ηλεκτροτεχνίτες, οι βαφείς και φανοποιόι.

Στην κατηγορία Γ´ περιλαμβάνονται οι εργάτες των δημοτικών σφαγείων και οι εργάτες καθαριότητας των δημοτικών νεκροταφείων.»

Σύμφωνα με το ισχύον νομοθετικό καθεστώς και συγκεκριμένα τις διατάξεις του Ν.4354/2015 (διατάξεις του νέου μισθολογίου από 1.1.2016) που αφορά και τους υπαλλήλους των ΟΤΑ Α´ και Β´ Βαθμού και των ΝΠΔΔ, ΝΠΙΔ και ΔΕΥΑ αυτών προβλέπεται ότι το επίδομα επικίνδυνης και ανθυγιεινής εργασίας της παρ. 1 του άρθρου 15 του ν. 4024/2011 εξακολουθεί να καταβάλλεται στο ίδιο ύψος, με τους ίδιους όρους και με τις ίδιες προϋποθέσεις στους δικαιούχους που έχουν οριστεί με τις υπουργικές αποφάσεις που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότηση των ανωτέρω διατάξεων. Οι υπουργικές αυτές αποφάσεις είναι:

Α. Η ΚΥΑ οικ.2/16519/0022/24.02.2012 (ΦΕΚ 465/24.02.2012 τεύχος Β) Καθορισμός επιδόματος επικίνδυνης και ανθυγιεινής εργασίας της παρ. 1 του άρθρου 15 του Ν. 4024/2011 (ΦΕΚ 226/Α/27-10-2011) όπου αναφέρεται μεταξύ άλλων ότι :

«ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ- ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ- ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ- ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ- ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ- ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ - ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗΣ, ΔΙΑΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις της παρ. 2 του άρθρου 90 του Π.Δ. 63/2005 (ΦΕΚ 98/Α/22-4-2005) «Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα».

2. Τις διατάξεις της παρ. 1 του άρθρου 15 του Ν. 4024/2011 (ΦΕΚ 226/Α/27-10-2011).

3. Την αριθμ. Φ10221/οικ.26816/929/30-11-2011 (ΦΕΚ 2778/ Β/2-12-2011) απόφαση του Υπουργού Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης περί καθορισμού των βαρέων και ανθυγιεινών εργασιών.

.....

αποφασίζουμε:

1. Καθορίζουμε το μηνιαίο επίδομα επικίνδυνης και ανθυγιεινής εργασίας για τους μόνιμους και δόκιμους πολιτικούς υπαλλήλους και υπαλλήλους με σχέση εργασίας ιδιωτικού δικαίου αορίστου και ορισμένου χρόνου (ΙΔΑΧ - ΙΔΟΧ) του Δημοσίου, Ν.Π.Δ.Δ. και Ο.Τ.Α. Α´ και Β´ βαθμού ανά κατηγορία ως εξής:

α) Κατηγορία Α´ σε εκατόν πενήντα (150) ευρώ.

β) Κατηγορία Β´ σε εβδομήντα (70) ευρώ.

γ) Κατηγορία Γ´ σε τριάντα πέντε (35) ευρώ.

2. Στην κατηγορία Α´ περιλαμβάνονται οι κάτωθι ειδικότητες:

.....

3. Στην κατηγορία Β´ περιλαμβάνονται οι κάτωθι ειδικότητες:

.....

δ) Οι χημικοί, βοηθοί χημικοί, και αναλυτές οι οποίοι απασχολούνται αποκλειστικά σε εργαστήρια. «Οι χημικοί μεταλλουργοί που απασχολούνται μόνο με την εξόρυξη, καμινεία και τον εμπλουτισμό μεταλλευμάτων. Το προσωπικό που απασχολείται στα εργαστήρια βιομηχανικής και ραδιολογικής ακτινοβολίας και το προσωπικό που απασχολείται στην παραγωγή βερνικιών και χρωμάτων εκτός των πακεταριστών».

.....

4. Στην κατηγορία Γ´ περιλαμβάνονται οι κάτωθι ειδικότητες:

.....»

Β. η ΚΥΑ 2/53212/0022/15.07.2014 (ΦΕΚ 2012/24.07.2014 τεύχος Β) Καθορισμός επιδόματος επικίνδυνης και ανθυγιεινής εργασίας προσωπικού νομικών προσώπων ιδιωτικού δικαίου των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης όπου αναφέρεται μεταξύ άλλων ότι:



«ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ - ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ - ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ

Έχοντας υπόψη:

4. Την αριθμ. Φ10221/οικ.26816/929/30-11-2011 (ΦΕΚ 2778/ Β') απόφαση του Υπουργού Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης περί καθορισμού των βαρέων και ανθυγεινών εργασιών.

αποφασίζουμε:

Καθορίζουμε το μηνιαίο επίδομα επικίνδυνης και ανθυγεινής εργασίας για το προσωπικό ιδιωτικού δικαίου αορίστου και ορισμένου χρόνου των νομικών προσώπων ιδιωτικού δικαίου των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης ως εξής:

- α) Κατηγορία Α' σε εκατόν πενήντα (150) ευρώ
- β) Κατηγορία Β' σε εβδομήντα (70) ευρώ
- γ) Κατηγορία Γ' σε τριάντα πέντε (35) ευρώ.

2. Στην κατηγορία Α' περιλαμβάνονται οι κάτωθι ειδικότητες:

3. Στην κατηγορία Β' περιλαμβάνονται οι κάτωθι ειδικότητες:

Οι χημικοί, βοηθοί χημικοί και αναλυτές οι οποίοι απασχολούνται αποκλειστικά σε εργαστήρια, οι μηχανοτεχνίτες και ηλεκτροτεχνίτες οι οποίοι απασχολούνται στη συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων βιοβιολογικού καθαρισμού και μονάδων αφαλάτωσης θαλασσινού νερού, οι συντηρητές μηχανημάτων έργων.

4. Στην κατηγορία Γ' περιλαμβάνονται οι κάτωθι ειδικότητες:

Όπως λοιπόν φαίνεται στις πιο πάνω ΚΥΑ οι αντίστοιχοι υπουργοί έχοντας υπόψη και την αριθμ. Φ10221/οικ.26816/929/30-11-2011 (ΦΕΚ 2778/ Β') απόφαση του Υπουργού Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης περί καθορισμού των βαρέων και ανθυγεινών εργασιών αναγνωρίζουν την επικινδυνότητα και τις ανθυγιεινές συνθήκες που είναι αναγκασμένοι να εργάζονται οι χημικοί των εργαστηρίων. Αυτό άλλωστε δηλώνεται ρητά και στην απόφαση του Υπουργού Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης περί καθορισμού των βαρέων και ανθυγεινών εργασιών όπου στον κατάλογο «Β. ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ ΑΠΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ Ή ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΟΥ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΝΤΑΙ» στο Νο 8 Αναφέρονται οι «Χημικοί (εκτός των χημικών οινολογικών εργαστηρίων) και εργοδηγοί χημικοί και βιοχημικοί απασχολούμενοι σε χώρους παραγωγής και εργαστήρια»

Όμως με το προσχέδιο νόμου του Υπουργείου Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης με τίτλο «Ρύθμιση θεμάτων Ο.Τ.Α. και άλλες διατάξεις» που δόθηκε στην δημοσιότητα, η εργασία του χημικού που τυχαίνει να είναι υπάλληλος των ΟΤΑ Α και Β Βαθμού και των νομικών τους προσώπων δεν θεωρείται πλέον επικίνδυνη και ανθυγιεινή απαλείφοντας την ειδικότητα του χημικού από αυτές που δικαιούνται το επίδομα επικίνδυνης και ανθυγεινής εργασίας (άρθρο 37).

Δεν μπορεί όμως παράλληλα να απαλειφθεί ο μακρύς κατάλογος που κατέγραψε η ιστορία χημικών που έδωσαν την ζωή τους για την επιστήμη της χημείας την οποία υπηρετούσαν, ούτε αυτών των πολυάριθμων συναδέλφων χημικών που θυσίασαν την υγεία τους σε κάποιο εργαστήριο. Με όσα πιο πάνω αναφέραμε, και επειδή θεωρούμε ότι:

1. Στο προαναφερθέν προσχέδιο νόμου απαξιώνεται αδικαιολόγητα η ειδικότητα του χημικού,
2. Δεν υπάρχει (και ούτε θα μπορούσε να υπάρξει) αιτιολόγηση της αυθαίρετης παράλειψης της ειδικότητας του χημικού από τις κατηγορίες των εργαζομένων των ΟΤΑ που δικαιούνται το επίδομα της επικίνδυνης και ανθυγεινής εργασίας σε αντιδιαστολή με χημικούς που εργάζονται σε εργαστήρια άλλου είδους επιχειρήσεων και λαμβάνουν το ανθυγιεινό επίδομα.

Ζητούμε την διατήρηση της ειδικότητας του χημικού στις κατηγορίες των εργαζομένων των ΟΤΑ που δικαιούνται το επίδομα της επικίνδυνης και ανθυγεινής εργασίας, και ειδικότερα την συμπλήρωση του άρθρου 37 του προσχεδίου νόμου του Υπουργείου Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης με τίτλο «Ρύθμιση θεμάτων Ο.Τ.Α. και άλλες διατάξεις» ως ακολούθως:

2. Στην κατηγορία Α' περιλαμβάνονται το προσωπικό που απασχολείται στην εποπτεία καθαριότητας, σε συνεργεία απολύμανσης, οι απολυμαντές, οι εργάτες και τεχνίτες βιοβιολογικού καθαρισμού και οι νοσηλευτές και νοσοκόμοι.

Στην κατηγορία Β' περιλαμβάνονται Οι χημικοί, βοηθοί χημικοί, και αναλυτές οι οποίοι απασχολούνται αποκλειστικά σε εργαστήρια, οι ηλεκτροσυγκολλητές, οι εργάτες και τεχνίτες ψεκασμού, οι μηχανοτεχνίτες, οι ηλεκτροτεχνίτες, οι βαφείς και φανοποιοί.

# Συνέντευξη του καθηγητή **Δημήτρη Κουρέτα**

στον Ανδρέα Γιαννακόπουλο

**Μ**έσα στο εργαστήριο Φυσιολογίας του τμήματος Βιοχημείας-Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, ο Δημήτρης Κουρέτας και η ερευνητική του ομάδα, έχουν βαλθεί να αποδείξουν πως υπάρχει η Ελλάδα που αντιστέκεται στην γενική μιζέρια και υπερβαίνει τις δυσκολίες. Σε αυτή την χειμαρρώδη συνέντευξη απαντώνται μερικά από τα θέματα, τα οποία έχουν απασχολήσει κατά καιρούς την δημόσια συζήτηση.



**1. Τι προσδοκίες μπορεί να έχει η Ελλάδα από τα πανεπιστήμια στην εποχή μας; Είστε ένας άνθρωπος με έντονη αρθρογραφία στα ζητήματα της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας. Θα μπορούσαν τα ελληνικά πανεπιστήμια να αποτελέσουν μοχλό ανάσχεσης της ανεργίας των νέων και να δώσουν μια λύση στο πρόβλημα της ύφεσης;**

Αν επιτρεπόταν η έρευνα στα κρατικά εργαστήρια να γίνεται μόνο με κρατικά, ή με κρατικά και ευρωπαϊκά, χρήματα, τότε θα είχαμε δύο ειδών προβλήματα: πρώτον, θέματα επίαρκειας της φθίνουσας χρηματοδότησης για τη συντήρηση του ερευνητικού δυναμικού και δεύτερον, θέματα επιπτώσεων της χρηματοδότησης στην εθνική οικονομία. Οι κρατικές δαπάνες για την έρευνα βαίνουν μειούμενες σε πραγματικές τιμές και πρέπει να μοιράζονται σε μια ολοένα διευρυνόμενη βάση ερευνητών. Βαθμιαία, αν δεν προκύψει κάποιος είδους στόχευση, η κρατική ερευνητική δαπάνη θα καταλήξει να είναι ένα «ερευνητικό χαρτζιλίκι» ανά ερευνητή. Ο ιδιωτικός τομέας μπορεί να αποτελέσει σημαντική πηγή χρηματοδότησης σ' αυτή την περίπτωση. Το σπουδαιότερο όμως θέμα είναι η επίπτωση της ερευνητικής δαπάνης στην οικονομική ανάπτυξη. Αν η δημόσια ερευνητική υποδομή παράγει ερευνητικά αποτελέσματα που δεν είναι, εν μέρει, σχετικά με τις ανάγκες του ελληνικού οικονομικού ιστού, τότε θα διαπιστώσουμε ότι λειτουργεί προς όφελος οικονομιών εκτός Ελλάδας. Δηλαδή,

οι κρατικές δαπάνες για την έρευνα στην Ελλάδα (όπως και το ρεύμα των καλά εκπαιδευμένων αποφοιτών των Πανεπιστημίων μας) δημιουργούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε άλλες οικονομίες! Είμαστε σίγουροι ότι το θέλουμε αυτό; Η λογική λέει όχι, και ο τρόπος για να το λύσουμε είναι να ενισχύσουμε τους δεσμούς της έρευνας με την παραγωγή.

Θα μπορούσε όμως επίσης το κράτος ( το πανεπιστήμιο δηλαδή), να ιδρύει σε κάθε πανεπιστήμιο εταιρείες αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων, και να λειτουργεί ως ένας σκληρός ιδιώτης που προστατεύει τα δημόσια χρήματα. Δεν το κάνει όμως. Με το να μην το κάνει, "υπακούοντας" στην "σοφή" υπόδειξη " έξω οι εταιρείες από τα πανεπιστήμια", ουσιαστικά παίζει τον broker των εταιρειών, αφού σύμφωνα με τον νόμο όταν τα ερευνητικά αποτελέσματα, δημοσιευτούν πριν γίνει κατοχύρωση από πλειεράς πανεπιστημίου, θεωρείται πλέον δημόσιο αγαθό ( public domain), και μπορεί κάθε εταιρεία να τα εκμεταλλευθεί, χωρίς να πληρώσει τίποτα. Άρα μη φτιάχνοντας μια εταιρεία αξιοποίησης των αποτελεσμάτων, το πανεπιστήμιο βοηθά αυτούς που υποτίθεται θέλει να αποκλείσει. Άρα το σύνθημα " έξω οι εταιρείες από τα πανεπιστήμια" μάλλον είναι ψευδεπίγραφο, και δεν προστατεύει το δημόσιο συμφέρον, μάλλον το καταστρατηγεί. Θεωρώ ότι μπορούν να συμβούν και

τα δύο. Δηλαδή και οι εταιρείες να συμβάλλονται με καλές ερευνητικές ομάδες (γιατί δεν είναι χαζός ο ιδιώτης να δώσει τα λεφτά του σε μια άχρηστη ερευνητική ομάδα), ώστε να παράγονται αποτελέσματα, με όφελος την εύρεση εργασίας σε νέους επιστήμονες που διαφορετικά θα έφευγαν έξω. Και το πανεπιστήμιο (αν έχει τα κότσια) να φτιάξει εταιρεία και να σέβεται τα κρατικά λεφτά, προσπαθώντας το δημόσιο συμφέρον.

**2. Μένουμε Ελλάδα ή φεύγουμε από την Ελλάδα; Τι θα συμβουλεύατε έναν φοιτητή σας που θα ζητούσε την γνώμη σας;**

Αυτό για να απαντηθεί θα πρέπει να πάμε σε χώρες που πέρασαν τα ίδια με μας. Η Νέα Ζηλανδία είναι μια χώρα με παρόμοια δομή με την Ελλάδα σε επίπεδο εδαφικό και κλιματολογικό. Και επίσης οικονομικό αλληλά και με δομικές ομοιότητες με την Ελλάδα, ειδικά την περίοδο που η Νέα Ζηλανδία πέρασε παρόμοια κρίση με μας, πριν 30 χρόνια, όταν η Αγγλία μπήκε στην Ε.Ε., και σταμάτησε να είναι ο σχεδόν αποκλειστικός πελάτης της κτηνοτροφικής παραγωγής της Νέας Ζηλανδίας. Μέσα σε μια δεκαετία κατόρθωσε η Νέα Ζηλανδία να έχει το χαμηλότερο ποσοστό στήριξης των αγροτών της στις χώρες του ΟΟΣΑ (1% επί του συνόλου της αξίας της αγροτικής παραγωγής), όταν ο μέσος όρος των χωρών του ΟΟΣΑ είναι 18%, με πρώτη την Νορβηγία (61%), Ε.Ε.-27 20% και ΗΠΑ 7%. Θεωρείται από τον ΟΟΣΑ η χώρα με, πρακτικά, μηδενικές στρεβλώσεις στην αγορά γάλακτος

στην οποία αν και συμμετέχει με μόνο το 2% της παγκόσμιας παραγωγής, κατέχει το 20% των παγκόσμιων εξαγωγών. Η Νέα Ζηλανδία έχει διπλάσια έκταση από μας και τον μισό πληθυσμό. Και παρόμοια όπως είπαμε εδαφολογική σύσταση με μας. Όμως, ενώ παράγει προϊόντα πρωτογενούς παράγωγης αξίας 7 δισ. ευρώ, εξάγει τρόφιμα μεταποιημένα από αυτά αξίας 23 δισ. ευρώ. Η Ελλάδα με αξία πρωτογενούς παραγωγής περίπου 10 δισ. ευρώ εξάγει τρόφιμα αξίας 5 δισ. ευρώ. Ενώ θα μπορούσε με έναν καλό σχεδιασμό να εξάγει τρόφιμα αξίας 10 δισ. ευρώ εύκολα. Αυτό θα έδινε γρήγορα 50.000 θέσεις εργασίας και αύξηση στο ΑΕΠ. Είναι χαρακτηριστικό ότι στη Νέα Ζηλανδία το μεγαλύτερο ποσοστό (άνω του 95%) της παραγωγής γάλακτος έχει οργανωθεί από μία εταιρεία-συνεταιρισμό την Fonterra. Στην εταιρεία αυτή είναι μέλη σχεδόν όλοι από τους περίπου 11.000 γαλακτοπαραγωγούς της χώρας και η εταιρεία ανήκει σε αυτούς. Ο τζίρος της Fonterra αγγίζει, αν δεν ξεπερνά, το 10% του ΑΕΠ της χώρας! Ένας αγροτικός συνεταιρισμός δηλαδή παράγει το 1/10 του ακαθάριστου προϊόντος. Σε απόλυτα ποσά, ο τζίρος ανήλθε το 2012 στα 15,7 δισ. δολάρια πίσω μόνο από τον παγκόσμιο γίγαντα Nestlé (\$25,9 δισ.), την Danone (\$19,5 δισ.) και την Lactalis (\$18,8 δισ.). Για φανταστείτε όλο το παραγόμενο ελαιόλαδο στην χώρα μας, οργανωμένο από το χωράφι στο ράφι ως τρόφιμο, φάρμακο, καλλυντικό ή στιδήςποτε άλλο, για εκατομμύρια καταναλωτές ανά τον κόσμο, οργανωμένο από μία εταιρεία-συνεταιρισμό που να ανήκει στους χιλιάδες ελαιοπαραγωγούς μέλη της. Έτσι η πρωτογενής παραγωγή του ελαιόλαδου (και κάθε αγροτικού προϊόντος) από μια αρχική αξία χωραριού θα μπορούσε να φθάσει, σαν τελικό προϊόν, συνολικής αξίας αρκετών δισ. (Χύμης, 2013). Η παραγωγή βαμβάκιου στη χώρα μας φέρνει περίπου 350 εκατ. ευρώ από εξαγωγή. Επειδή έχουν κλείσει σχεδόν όλα τα νηματοουργεία στη χώρα, το βαμβάκι μας εξάγεται κυρίως στην Τουρκία, η οποία το κάνει νήμα και μας το πουλάει για 1 δισ. ευρώ. Αν γίνει ρούχο θα αξίζει 3-4 δισ. ευρώ. Έτσι τα ρούχα του Ελληνικού Στρατού ράβονται στα Άδανα. Η απάντηση λοιπόν στην ερώτησή σας είναι σαφώς ναι αλλά θα πρέπει να δοθούν οι κατευθύνσεις από ανθρώπους που γνωρίζουν τα προβλήματα για να προχωρήσει αυτός ο τόπος. Αλλιώς ασ φύγουν όλοι. Θα μείνουν οι συνταξιούχοι, οι δημόσιοι υπάλληλοι, τα ΜΜΕ και οι πολιτικοί. Είναι κρίμα όμως.

### **3. Το εργαστήριο σας είναι ευρύτερα γνωστό για τα καινοτόμα προϊόντα που παράγει. Ποια είναι αυτά τα προϊόντα και ποιοι οι μελλοντικοί σας στόχοι;**

Έχουμε δεκάδες προϊόντα που έχουμε δημιουργήσει και τα οποία βρίσκονται στην αγορά ήδη και το πανεπιστήμιο εισπράττει κάθε χρόνο, πολλούς δεκάδες χιλιάδες ευρώ. Το τελευταίο που μας απασχολούσε εδώ και 3-4 χρόνια είναι πως θα μετρούσαμε απλά και γρήγορα τα αντιοξειδωτικά της τροφής, όπως και πόσο χρειάζεται ο άνθρωπος κάθε μέρα. Τα φυτικά προϊόντα πριν καταλήξουν στον καταναλωτή υφίστανται επεξεργασία η οποία μπορεί να επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό τις ιδιότητες τους. Και πάλι όμως, το τελικό προϊόν μπορεί να ενισχύσει την αντιοξειδωτική άμυνα του οργανισμού όπως έχει φανεί σε κλινικές μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί στο εργαστήριό μου, στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Πιο συγκεκριμένα, φάνηκε πως η καθημερινή κατανάλωση χυμού ροδιού για δυο εβδομάδες, βελτίωσε την οξειδοαναγωγική εικόνα του οργανισμού, αυξάνοντας τα αντιοξειδωτικά και μειώνοντας τους δείκτες οξειδωτικού στρες.

Έτσι σε συνεργασία με 3 χώρες επιχειρήσεις (Polytech, Coffee Island, Serinth) συλλήβαμε την ιδέα για την ανάπτυξη μιας συσκευής

που θα μπορεί να υπολογίσει την αντιοξειδωτική ικανότητα υγρών τροφίμων όπως ο καφές, οι χυμοί, η μπίρα και το κρασί, η το γάλα. Πρόκειται για ροφήματα που λίγο πολύ όλοι μας χρησιμοποιούμε στην καθημερινότητά μας, χωρίς ωστόσο να γνωρίζουμε τα πιθανά οφέλη που μπορούν να προκύψουν αν η κατανάλωση τους ρυθμιστεί ώστε να λαμβάνουμε την 'ιδανική' ποσότητα.

Οι έλεγχοι της αντιοξειδωτικής ικανότητας των τροφών διεξάγονται από τις αντίστοιχες βιομηχανίες, ωστόσο τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται είναι πανάκριβα και απαιτούν εξειδίκευση για το χειρισμό τους. Σαν αποτέλεσμα ο απλός καταναλωτής ή οι διατροφολόγοι που θα τους ενδιέφερε κάτι τέτοιο να μην μπορούν να πραγματοποιήσουν τέτοιους ελέγχους. Η συσκευή που αναπτύχθηκε προσφέρει αυτή τη δυνατότητα καθώς είναι πολύ πιο φθηνή και αρκετά εύκολη στη χρήση. Περιλαμβάνει ένα χρωματόμετρο και μια εφαρμογή ο συνδυασμός των οποίων επιτρέπει την αποτίμηση της αντιοξειδωτικής ικανότητας ενός υγρού χρησιμοποιώντας ουσιαστικά μια σταγόνα του. Με μια επιπλέον εφαρμογή μπορεί να μετρηθεί η αντιοξειδωτική κατάσταση στο αίμα του ανθρώπου.

Κατ' αυτό τον τρόπο μπορεί να υπολογιστεί η κατανάλωση αντιοξειδωτικών και να δημιουργηθεί μια ατομική διαίτα με βάση τις ανάγκες του καθενός.

Το όλο σκεπτικό έρχεται σε συμφωνία και με μια τάση που διαμορφώνεται διεθνώς τελευταία, και αποσκοπεί στην εξατομίκευση της ιατρικής ώστε μακροχρόνια να καταστεί δυνατή η ύπαρξη ατομικών θεραπειών με βάση τη μεταβολική και γενετική προφίλ του κάθε ατόμου.

Το μηχανήμα αυτό παρουσιάστηκε φέτος στο Athens Science Festival στο Γκάζι τον Απρίλιο και η εταιρεία Eucrasia έχει αναλάβει την προώθηση της τεχνολογίας αυτής σε μεγάλα ξενοδοχεία στην Ελλάδα, ως παροχή υπηρεσιών στους πελάτες τους. Τα οφέλη για το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας είναι αρκετά μεγάλα κάθε χρόνο. Υπολογίζεται ότι κάθε χρόνο περίπου 80.000 ευρώ θα εισπράττει το Πανεπιστήμιο για δικαιώματα χρήσης της τεχνολογίας που αναπτύχθηκε από μίας. Την συσκευή θα παρασκευάζει η εταιρεία Polytech στη Λάρισα. Τα χρήματα που θα εισπράττει το Πανεπιστήμιο θα γίνονται κυρίως υποτροφίες σε φοιτητές που κάνουν το διδακτορικό τους.

### **4. Γίνεται μια σοβαρή συζήτηση σχετικά με την αυτάρκεια της χώρας σε βασικά είδη διατροφής. Είμαστε αυτάρκεις τελικά; Και ποιά είναι η λύση για να βγούμε από την κρίση μέσω της αγροτικής μας ανάπτυξης?**

Η σύγχρονη γεωργία μικρών χωρών όπως η Ελλάδα απαιτεί μικρές παραγωγές εξειδικευμένων προϊόντων τα οποία:

1. Είτε θα χρησιμοποιηθούν ως πρώτη ύλη για την παραγωγή καινοτόμων, μοναδικών τροφίμων, ελκυστικών στον καταναλωτή, ικανών να εξαχθούν στην παγκόσμια αγορά
2. Είτε θα εξαχθούν ως έχουν, ως μοναδικά ελληνικά προϊόντα, ύστερα από μία βασική επεξεργασία (όπως καθαρισμός), και κατάλληλα συσκευασμένα με βάση τις διεθνείς προδιαγραφές.

Και στις δύο περιπτώσεις επιτυγχάνεται η παραγωγή τελικού διατροφικού, μοναδικού, Ελληνικού προϊόντος το οποίο θα πωληθεί στην διεθνή αγορά ως Greek brand name, με υψηλή προστιθέμενη αξία, και συνεπώς με υψηλή τιμή τέτοια που να εξασφαλίζει τελικά ικανοποιητικό εισόδημα σε όλους τους εμπλεκόμενους στην διαδικασία συμπεριλαμβανομένων και των γεωργών.

Η ως άνω στρατηγική για την αποτελεσματική εφαρμογή της απαιτεί:

- A) Τον κατάλληλο σχεδιασμό και έρευνα για την παραγωγή του κάθε

προϊόντος, και

Β) Τον συμμετοχή και συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων επιχειρηματικών κρίκων στην αλυσίδα διατροφής από το χωράφι στο ράφι ήτοι τις επιχειρήσεις: α) του πρωτογενούς τομέα, β) της διακίνησης των αγροτικών προϊόντων, γ) της μεταποίησης και παραγωγής τροφίμων, δ) της διανομής, προώθησης, εξαγωγών, και ε) της λιανικής πώλησης

Το κάθε προϊόν που θα σχεδιασθεί και θα παραχθεί πρωτογενώς και στην μεταποίηση θα πρέπει να ικανοποιεί τα κάτωθι βασικά προαπαιτούμενα για να είναι ανταγωνιστικό διεθνώς:

1. Να είναι οργανοληπτικά ελκυστικό από τον μέσο παγκόσμιο καταναλωτή
2. Να είναι σχεδόν μοναδικό ελληνικό προϊόν
3. Να μπορεί να προσφερθεί στις αγορές με σχετική ευκολία διακίνησης, και διανομής
4. Να μπορεί να παραχθεί μαζικά (όταν αυτό είναι δυνατόν) για να είναι σε θέση να καλύπτει αγροτικές στρεμματικές ανάγκες

Για την εκπλήρωση των ως άνω κριτηρίων, και την εφαρμογή της ως άνω στρατηγικής υπάρχει μία «δεξαμενή» προϊόντων τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν και αφού μελετηθούν κατάλληλα να αποτελέσουν την ατμομηχανή της σύγχρονης Ελληνικής αγροδιατροφικής ανάπτυξης.

Πρόκειται για τα ελληνικά προϊόντα τα οποία καλλιεργούνταν σχετικά μαζικά πριν από 30 χρόνια, χρησιμοποιήθηκαν για δεκαετίες ως τροφή των φτωχών, και στην συνέχεια ξεχάστηκαν λόγω των εισαγωγών και τις ξενομανίας. Ενδεικτικά τέτοια προϊόντα είναι: α) οι ελληνικές ποικιλίες σιταριών, β) τα ελληνικά όσπρια, γ) τα παραπροϊόντα σταφυλιών, ελιών δ) τυριά τυρογάλακτος όπως μυζήθρα, ανθότυρο, μανούρι, ε) ελληνικό μέλι, στ) ελληνικά φρούτα, ζ) ξηροί

καρποί όπως αμύγδαλα, η) ελαιόλαδο με συγκεκριμένες ιδιότητες θ) Ελληνικά φρούτα σε κομπόστα η αποξηραμένα σύμφωνα με τον κανονισμό 1924/2006 περί ισχυρισμών υγείας, και πολλά άλλα. Η ερώτηση που στηρίζεται η ποιότητα των Ελληνικών προϊόντων έχει μία απάντηση: Είμαστε η χώρα με τη μεγαλύτερη βιοποικιλότητα μετά τη Μαδαγασκάρη στη Γή.

Σήμερα τα εν λόγω προϊόντα θα προωθηθούν εύκολα στις διεθνείς αγορές λόγω:

1. Της συμμετοχής τους στην ελκυστική για τον παγκόσμιο καταναλωτή Μεσογειακή διατροφή
2. Της διατροφικής τους αξίας με βάση τις σημερινές γνώσεις και απόψεις
3. Της ελληνικής μοναδικής τους προέλευσης

Η απλότητα, η σαφήνεια, και η μοναδικότητα της πολιτικής, θα συνδυασθεί με απλές ενέργειες, πρωτοβουλίες και καινοτόμες εφαρμογές έρευνας και τεχνολογίας για να εξασφαλισθεί η αποτελεσματικότητα της σε βάθος 5-10ετίας.

Η χρηματοδότηση έχει προβλεφθεί στο νέο ΕΣΠΑ για όλες τις περιφέρειες που έχουν προτεραιότητα τον τομέα της αγροδιατροφής (οι 9 από τις 13 περιφέρειες).

Η προσαρμογή της πολιτικής στα πλαίσια της νέας ΚΑΠ, και των υπόλοιπων Ευρωπαϊκών σχετικών πολιτικών ίσως να απαιτήσει σχετική ειδική διαπραγμάτευση με την Ε.Ε.

Να υπενθυμίσουμε εδώ ότι η χώρα μας παράγει πρωτογενή παραγωγή αξίας 10 δις, εξάγει τρόφιμα αξίας 5 δις, Κανονικά οι εξαγωγές θα έπρεπε να είναι 2-3 φορές παραπάνω. Η εφαρμογή των πολιτικών που εξηγούμε νωρίτερα θα οδηγήσουν εύκολα στον στόχο αυτό σε 2-3 χρόνια.

**ανακοινώσεις προγράμματα υποτροφίες χορηγίες συνεργασίες προκηρύξεις προσφορές ανακοινώσεις προγράμματα υποτροφίες χορηγίες συνεργασίες προκηρύξεις προσφορές ανακοινώσεις προγράμματα υποτροφίες χορηγίες συνεργασίες προκηρύξεις προσφορές ανακοινώσεις προγράμματα υποτροφίες χορηγίες συνεργασίες προκηρύξεις προσφορές ανακοινώσεις προγράμματα υποτροφίες χορηγίες συνεργασίες προκηρύξεις προσφορές ανακοινώσεις προγράμματα υποτροφίες χορηγίες συνεργασίες προκηρύξεις προσφορές ανακοινώσεις προγράμματα υποτροφίες χορηγίες συνεργασίες προκηρύξεις προσφορές**

## Ηλεκτρονικά οι αιτήσεις αναπληρωτών και ωρομίσθιων εκπαιδευτικών

Σύμφωνα με ανακοίνωση του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων οι αιτήσεις αναπληρωτών και ωρομίσθιων εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για το σχολικό έτος 2016-2017 θα υποβληθούν ηλεκτρονικά μέσω του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Διαχείρισης Προσωπικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Ο.Π.ΣΥ.Δ.) από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς.

Πριν από την υποβολή αίτησης για ένταξη στους πίνακες αναπληρωτών και ωρομίσθιων, οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να εγγραφούν στο Ο.Π.ΣΥ.Δ., με μια διαδικασία που θα είναι διαθέσιμη στην ηλεκτρονική διεύθυνση <https://opsyd.sch.gr/>.



**ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ – ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ**

Το Τμήμα Γεωλογίας ως επισπεύδων Τμήμα, το Τμήμα Βιολογίας, Μαθηματικών, Φυσικής, Χημείας και Επιστήμης των Υλικών της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών, ανακοινώνουν την έναρξη λειτουργίας του 14ου κύκλου του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) στις Περιβαλλοντικές Επιστήμες για απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να υποβάλουν αίτηση ηλεκτρονικά στη διεύθυνση [https://matrix.upatras.gr/sap/bc/webdynpro/sap/zups\\_pg\\_adm](https://matrix.upatras.gr/sap/bc/webdynpro/sap/zups_pg_adm) από

1 Σεπτεμβρίου μέχρι 23 Σεπτεμβρίου 2016.

Σχετικές πληροφορίες μπορούν να λάβουν οι ενδιαφερόμενοι από τη Γραμματεία του Τμήματος Γεωλογίας:

τηλ.: 26 10 997925 κ. Παπαδοπούλου Ιωάννα,

Fax : 26 10 991900, e-mail : [gianna@upatras.gr](mailto:gianna@upatras.gr) καθώς και από την ιστοσελίδα του Τμήματος ([www.geology.upatras.gr](http://www.geology.upatras.gr)) και τον ιστότοπο ([www.pms-environment.upatras.gr](http://www.pms-environment.upatras.gr)).

**ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ**

Για την πλήρωση πενήντα (50) κενών θέσεων μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών ακαδ. έτους 2016-2017.

Το Τμήμα Χημείας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών στην υπ' αριθμ. 6/19.5.2016 συνεδρίαση της Γενικής Συνέλευσης με την Ειδική Σύμβαση και σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 926/9812 Υ.Α. (ΦΕΚ 990/τ.Β' /28-5-15) που αφορά την τροποποίηση του Π.Μ.Σ. του Τμήματος, αποφάσισε την προκήρυξη πενήντα (50) κενών θέσεων μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών, στα πλαίσια λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) για το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017, ως κάτωθι:

- i. Εφαρμοσμένη Βιοχημεία: Κλινική Χημεία, Βιοτεχνολογία, Αξιολόγηση Φαρμακευτικών Προϊόντων (10 θέσεις).
- ii. Συνθετική Χημεία και Προηγμένα Πολυμερικά και Νανοδομημένα Υλικά (10 θέσεις).
- iii. Κατάλυση, Αντιρρύπανση και Παραγωγή Καθαρής Ενέργειας (10 θέσεις).
- iv. Αναλυτική Χημεία και Νανοτεχνολογία (10 θέσεις).
- v. Πράσινη Χημεία και Καθαρές Τεχνολογίες (10 θέσεις).

Γίνονται δεκτοί κάτοχοι τίτλου σπουδών των Πανεπιστημιακών Τμημάτων των Σχολών Θετικών Επιστημών, Πολυτεχνικών, Επιστημών Υγείας, Ιατρικής, Γεωτεχνικών Επιστημών, Γεωπονικών Σχολών, Επιστημών Παραγωγής, Σχολή Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου, συναφών Τμημάτων του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου και των Α.Τ.Ε.Ι., καθώς και ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής.

Οι υποψήφιοι θα πρέπει υποχρεωτικά να υποβάλουν την αίτηση και τα δικαιολογητικά που απαιτούνται ηλεκτρονικά μέσω του ψηφιακού άρματος [https://matrix.upatras.gr/sap/bc/webdynpro/sap/zups\\_pg\\_adm](https://matrix.upatras.gr/sap/bc/webdynpro/sap/zups_pg_adm) μέχρι τις 22 Σεπτεμβρίου 2016.

Περισσότερες πληροφορίες θα παρέχονται από την Γραμματεία του Τμήματος στα τηλέφωνα 2610- 997101 και 2610-996009.

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ ΤΜΗΜΑΤΑ ΧΗΜΕΙΑΣ – ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ – ΙΑΤΡΙΚΗΣ  
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
“ΙΑΤΡΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ : ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ”**

**ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ**

Για την πλήρωση είκοσι (20) κενών θέσεων μεταπτυχιακών φοιτητών, ακαδ. έτους 2016-2017.

Οι υποψήφιοι θα πρέπει υποχρεωτικά να υποβάλουν την αίτηση και τα δικαιολογητικά που απαιτούνται ηλεκτρονικά μέσω του ψηφιακού άρματος [https://matrix.upatras.gr/sap/bc/webdynpro/sap/zups\\_pg\\_adm](https://matrix.upatras.gr/sap/bc/webdynpro/sap/zups_pg_adm)

μέχρι τις 30 Σεπτεμβρίου 2016.

Σχετικές πληροφορίες παρέχονται από τη Γραμματεία του Τμήματος Χημείας, τηλ.: 2610997101 (κ. Πρίοβολου Σπυριδούδα), 2610996013 (κ. Μπουζαμανάκη Ελισάβετ)

Fax : 2610- 997-118, URL: <http://www.chem.upatras.gr>, e-mails : [spriovol@upatras.gr](mailto:spriovol@upatras.gr), [secretary@chemistry.upatras.gr](mailto:secretary@chemistry.upatras.gr).

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ ΤΜΗΜΑΤΑ ΧΗΜΕΙΑΣ, ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΙΑΤΡΙΚΗΣ  
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΧΗΜΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ»**

**ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΤΗΤΩΝ**

Τα Τμήματα Χημείας, Φαρμακευτικής και Ιατρικής του Πανεπιστημίου Πατρών καλούν τους ενδιαφερόμενους να υποβάλουν υποψηφιότητα για

την παρακολούθηση του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ) «ΧΗΜΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ» για το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017, που οδηγεί στην απονομή Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ) στη «ΧΗΜΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ».

Στο ΔΠΜΣ γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι των Τμημάτων Χημείας, Φαρμακευτικής, Ιατρικής, Βιολογίας και συναφών Τμημάτων των ΑΕΙ ημεδαπής ή αναγνωρισμένων ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής, καθώς και πτυχιούχοι Τμημάτων Τ.Ε.Ι. συναφούς γνωστικού αντικείμενου.

Αίτηση μπορούν να υποβάλλουν και τελειόφοιτοι των παραπάνω Τμημάτων Πανεπιστημίων και ΤΕΙ της ημεδαπής, με την προϋπόθεση ότι θα έχουν προσκομίσει Βεβαίωση Περάτωσης των Σπουδών τους το αργότερο μια ημέρα πριν από την ημερομηνία συνεδρίασης της Ειδικής Διατμηματικής Επιτροπής (ΕΔΕ) του ΔΠΜΣ που θα εγκρίνει τις υποψηφιότητες. Στην περίπτωση αυτή οι επιλεγέντες θα πρέπει να προσκομίσουν αντίγραφο του Πτυχίου ή Διπλώματός τους μέχρι τη λήξη των εγγραφών.

Ο αριθμός εισακτέων ορίζεται κατ' ανώτατο όριο στους είκοσι (20).

Οι υποψήφιοι μεταπτυχιακοί φοιτητές θα πρέπει υποχρεωτικά να υποβάλλουν την αίτηση και τα δικαιολογητικά που απαιτούνται ηλεκτρονικά (πλην των συστατικών επιστολών) μέσω του ψηφιακού άηματος [https://matrix.upatras.gr/sap/bc/webdynpro/sap/zups\\_pg\\_adm](https://matrix.upatras.gr/sap/bc/webdynpro/sap/zups_pg_adm) μέχρι και την 18η Σεπτεμβρίου 2016.

Για περισσότερες πληροφορίες για το ΔΠΜΣ «ΧΗΜΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ» :

Τηλ. : 2610-997101, καθημερινά 09:00 - 13.00, Τμήμα Χημείας, Πανεπιστημιούπολη Πατρών, 26504 Πάτρα,

fax : 2610-997118 και [www.chem.upatras.gr/index.php/el/postgraduate](http://www.chem.upatras.gr/index.php/el/postgraduate), <http://www.msc.chembiol.chem.upatras.gr>.

---

### **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ: «ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΩΝ ΒΙΟΕΠΙΣΤΗΜΩΝ» Προκήρυξη θέσεων Μεταπτυχιακών Φοιτητών για το Ακαδημαϊκό Έτος 2016-2017.**

Το Τμήμα Μοριακής Βιολογίας & Γενετικής του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης καλεί τους ενδιαφερόμενους να υποβάλλουν υποψηφιότητα για την παρακολούθηση το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017 του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) με τίτλο : «ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΩΝ ΒΙΟΕΠΙΣΤΗΜΩΝ».

Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι των Τμημάτων: Μοριακής Βιολογίας & Γενετικής, Βιολογίας, Βιοτεχνολογίας & Βιοχημείας, Βιολογικών Εφαρμογών & Τεχνολογιών, Βιοτεχνολογίας, Φυσικής, Σπουδών στις Φυσικές Επιστήμες, Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών του ΕΜΠ με πιστοποιητικό παρακολούθησης του Προγράμματος Σπουδών της κατεύθυνσης Φυσικού Εφαρμογών, Χημείας, Γεωλογίας, Γεωγραφίας, Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος Πανεπιστημίων της ημεδαπής ή αναγνωρισμένων ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής καθώς και Πτυχιούχοι Τμημάτων ΤΕΙ συναφούς γνωστικού αντικείμενου. Υποψήφιοι μπορούν να είναι φοιτητές οι οποίοι έχουν περατώσει τον κύκλο προπτυχιακών σπουδών και αναμένεται να καταστούν πτυχιούχοι μέχρι το τέλος της περιόδου των εγγραφών.

Οι ενδιαφερόμενοι καλούνται, να υποβάλλουν - ταχυδρομικώς ή προσωπικώς - φάκελο υποψηφιότητας στη Γραμματεία του Τμήματος Μοριακής Βιολογίας & Γενετικής στην ταχ. Διεύθυνση :

Τμήμα Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής, Κτίριο 10, Πανεπιστημιούπολη, περιοχή Δραγάνα, Αλεξανδρούπολη – 68100, υπ' όψιν κ. Ασημακόπουλου, για το ΠΜΣ: «Διδακτική των Βιοεπιστημών»

από 15/06/2016 μέχρι 25/09/2016.

(ημερομηνία σφραγίδας ταχυδρομείου, σε περίπτωση ταχυδρομικής αποστολής)

Ο

Περισσότερες πληροφορίες για το Π.Μ.Σ. καθώς και τα σχετικά έντυπα παρέχονται στην ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ. [www.mbg.duth.gr/didactics](http://www.mbg.duth.gr/didactics) ή μετά από επικοινωνία με την Γραμματεία του ΠΜΣ (κ. Δ. Ασημακόπουλος, e-mail : [dasimako@alex.duth.gr](mailto:dasimako@alex.duth.gr), τηλ. 2551030610). Π

---

### **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΣΕ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ.**

Στο πλαίσιο της δράσης Erasmus+ για πρακτική άσκηση, ανακοινώθηκε η προκήρυξη θέσεων για το ακαδημαϊκό έτος 2016 – 2017. Η προκήρυξη απευθύνεται στο σύνολο των φοιτητών του Πανεπιστημίου Πατρών, από όλους τους κύκλους σπουδών (προπτυχιακού, μεταπτυχιακού φοιτητές και υποψήφιους διδάκτορες).

Η μετακίνηση θα πραγματοποιηθεί σε χώρες της Ευρώπης, θα έχει διάρκεια 2 έως 3 μήνες και στοχεύει στην απόκτηση εργασιακής εμπειρίας.

Τα απαιτούμενα δικαιολογητικά υποβάλλονται ηλεκτρονικά από την Παρασκευή 10/06/2016 έως και την Παρασκευή 09/09/2016 (ώρα Εληθίας 24:00), στη διαδικτυακή διεύθυνση <https://Erasmus.upatras.gr>.

Την προκήρυξη με όλες τις πληροφορίες για τη διαδικασία, τα κριτήρια επιλογής και τις χώρες, μπορείτε να την αναζητήσετε στο <https://www.upatras.gr/el/node/6065>. α

## ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΟΥ Δ.Σ. ΤΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΝΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ Ε.Κ.Π.Α

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ ΤΑΜΕΙΟΥ ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΧΗΜΙΚΩΝ (Τ.Ε.Α.Χ.)  
Οδός Κάνιγγος 27-10682 Αθήνα, Τ: 210 3821524, 3829266, F: 210 3833597

21 Ιουνίου 2016

Αριθμ. Πρωτ. 1588

Προς τον: Πρύτανη του ΕΚΠΑ Καθηγητή κ. Μελέτιο-Αθανάσιο Δημόπουλο

Κοινοποίηση:

Κοσμήτορα Σχολής Θετικών Επιστημών, Καθηγητή κ. Κωνσταντίνο Βαρώτσο  
Πρόεδρο Εφορείας ΦΕΠΑ, Καθ. Γεώργιο Μαστοράκο  
Τμήμα Υλικού ΕΚΠΑ, κ. Αθανασία Κοντοπούλου  
Τεχνική Υπηρεσία ΕΚΠΑ, κ. Ιωάννη Μπαρμπαρέσο  
ΥΠ.ΠΟ. Δ/ση Νεώτερης Πολιτιστικής Κληρονομιάς, κ. Σταυρούλα Φωτοπούλου  
ΥΠ.ΠΟ. Δ/ση Αναστηλώσεως Νεώτερων Μνημείων, κ. Αμαλία Ανδρουλιδάκη  
Εταιρία Φίλων του Μουσείου ΦΕΤ, Καθηγητή Παύλο Δημοτάκη  
Όμιλο Φίλων του Παλαιού Χημείου, Μαθηματικό-Συγγραφέα, Ευάγγελο Σπανδάγο  
Ένωση Ελλήνων Φυσικών, Καθ., κ. Ευστράτιο Θεοδοσίου  
Ένωση Ελλήνων Χημικών, Πρόεδρο κ. Τριανταφυλλιά Σιδέρη  
Μουσείο Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας, Δρ. Χρυσολέοντα Συμεωνίδη

Αξιότιμε Κύριε Πρύτανη,

Ο Σύνδεσμος Συνταξιούχων Χημικών, πληροφορήθηκε με έκπληξη και ανησυχία επιστολή του Υπευθύνου και Υπολόγου του Μουσείου Φυσικών Επιστημών, προς τον Πρύτανη του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ), με θέμα τις «Επαναλαμβανόμενες διαρρήξεις, κλοπές και ληηλασίες των διατηρητέων εκθεμάτων και λοιπού τεχνολογικού εξοπλισμού του Μουσείου από τις αποθήκες της ΦΕΠΑ και από αποθήκες του Εργαστηρίου Συντήρησης του Μουσείου». Στην επιστολή του ο Δρ. Χρυσολέων Συμεωνίδης καταγγέλλει, για πολλαπλή φορά, ανενόχλητες παράνομες δράσεις εις βάρος της περιουσίας και του προσωπικού του ΕΚΠΑ, όπως και επαναλαμβανόμενες κλοπές, διαρρήξεις και ένοπλες ληστείες εις βάρος του Μουσείου Θετικών Επιστημών. Οι πράξεις αυτές προκαλούν αποτροπιασμό και θλίψη, όχι μόνον επειδή συμβαίνουν σε έναν Πανεπιστημιακό Χώρο, αλλά επειδή θεωρούνται και αδιανόητες, όταν συμβαίνουν σε ένα χώρο επιστήμης και πολιτισμού, δηλαδή το Μουσείο Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας και το εργαστήριο συντήρησης των αντικειμένων που φυλάσσονται σε αυτό. Στις αποθήκες του Μουσείου είναι αποθηκευμένα προσωρινά διατηρητέα αντικείμενα που, εκτός από την ιστορική τους αξία, κρύβουν τις μνήμες πολλών Πανεπιστημιακών Δασκάλων αλλά και χιλιάδων επιστημόνων που πραγματοποίησαν τα επιστημονικά τους όνειρα χρησιμοποιώντας τα αντικείμενα αυτά κατά τη διάρκεια των σπουδών τους. Όργανα, μεταλλικές και υάλινες συσκευές, υάλινα αντικείμενα, βιβλία, έγγραφα, έπιπλα, μηχανήματα που, ακόμα και στις προθήκες ενός Μουσείου, θα μπορούσε το καθένα τους να διηγηθεί μια ιστορία για ένα επιτυχημένο ή αποτυχημένο πείραμα, μια προσδοκία για ένα καλό αποτέλεσμα ή ακόμα και μια προσωπική ιστορία. Όμως, αυτοί που έζησαν, που άγγιξαν και κάποτε ονειρεύτηκαν με τα αντικείμενα αυτά, ενώ θα ήθελαν να τα ξαναδούν σε ένα χώρο Μουσείου και να ξαναμιλήσουν μαζί τους, πληροφορούνται ότι, αυτά εγκαταλείπονται στην τύχη τους, καταστρέφονται, προσβάλλονται, απομακρύνονται από τον φυσιολογικό τους χώρο, χωρίς προστασία.

Τα μέλη του Συνδέσμου Συνταξιούχων Χημικών, που κατά τεκμήριο, και λόγω ηλικίας, εργάστηκαν με τα αντικείμενα αυτά στους χώρους του Χημείου της οδού Σόλωνος, κατέχονται από ιδιαίτερο συναισθηματικό φορτίο, έχουν ιδιαίτερους λόγους να θλιβονται και να αγανακτούν παρακολουθώντας την αδυναμία και αδιαφορία των υπευθύνων να προστατέψουν το μουσειακό αυτό πλούτο. Ως Διοικητικό Συμβούλιο του Συνδέσμου απευθύνουμε έκκληση προς τον Πρύτανη του ΕΚΠΑ να ανταποκριθεί στην επιστολή του Δρ. Συμεωνίδη, να προστατέψει με κάθε τρόπο και χωρίς καθυστέρηση τον πνευματικό αυτό πλούτο από κάθε κακόβουλη πράξη και να εξασφαλίσει τις απαιτούμενες πιστώσεις για την οργάνωση του Μουσείου Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας, ώστε σύντομα τα αντικείμενα αυτά να διαφυλαχτούν και να εκτεθούν στους χώρους του.

Για το Δ.Σ.

Ο Πρόεδρος

Δαμιανός Αγαπαλίδης

