

Χημικά Χρονικά

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

1η Έκδοση 1936

CHEMICA CHRONICA
General Edition
Association of
Greek Chemists

**Ταυτοποίηση
αρωματικών ενώσεων**
σε αλκοολούχα ποτά

133 χρόνια
μεθόδου Kjeldahl



Ένα «ανάλογο» για τον
μετατροπέα τάσης σε συχνότητα

Πανελλήνια ημέρα
Χημείας στην ΕΕΧ



Χημικά Χρονικά

ΕΠΙΣΗΜΟ ΟΡΓΑΝΟ
ΤΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

Ν.Π.Δ.Δ., Κάνιγγος 27, Τ.Κ. 10682 Αθήνα, τηλ. : 210 3832151, 210 3821524, fax : 210 3833597, ιστοσελίδα : www.eex.gr,
e-mail E.E.X. : info@eex.gr, e-mail X.X. : chemchro@eex.gr

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, Τ.Κ. 10682 Αθήνα, τηλ. : 210 3821524, 210 3829266, fax : 2103833597, e-mail : info@eex.gr

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

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

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

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

Ηπείρου - Κερκύρας - Λευκάδας (Πρόεδρος: Κυριακάκου Γεωργία) Γραφείο X3 – 206B, 2ος όροφος, Τμήμα Χημείας – Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων Πανεπιστημιούπολη Ιωαννίνων, Τ.Κ. 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

Νοτίου Αιγαίου

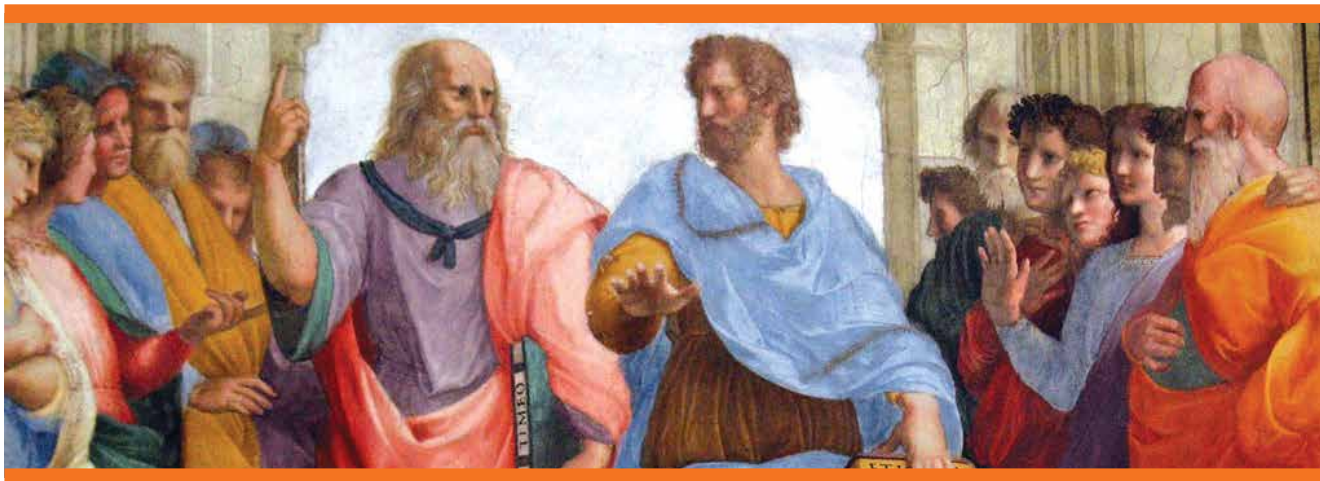
Κλ. Πέππερ 1, Τ.Κ. 85100 Ρόδος, τηλ. : 22410 28638, 22410 37522, fax : 22410 35623, 22410 37522, e-mail : eex@rho.forthnet.gr

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

Ιδιοκτήτης: Ένωση Ελλήνων Χημικών
Εκδότης: Η πρόεδρος της Ε.Ε.Χ. Σιδέρη Τριανταφυλλιά
Αρχισυντάκτης: Κυριακίδης Συμεών
Αναπληρωτής Αρχισυντάκτης: Ζήκος Νικόλαος
Μέλη Συντακτικής Επιτροπής: 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
Βοηθός έκδοσης: Κιτσινέλης Σπύρος
Τιμή Τεύχους: 3 €
Συνδρομές: Τακτικά μέλη (ενεργά): 40€
Τακτικά μέλη (συνταξιούχοι): 25€
Άνεργοι, μεταπτυχιακοί φοιτητές και στρατευμένοι: 15€
Βιομηχανίες – Οργανισμοί: 74€
Συνδρομή Εξωτερικού: \$120
Σχεδίαση - Παραγωγή Έκδοσης: Adjust Lane
Πευκών 147, 141 22 Ν. Ηράκλειο
τηλ.: 210 7489487, 210 7489488,
fax: 210 7489487, e-mail : info@adjustlane.gr

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 3 Σημείωμα του εκδότη
- 4 Επικαιρότητα
- 8 Επιστημονικά νέα
- 9 Συνέδρια σεμινάρια ημερίδες
- 11 133 χρόνια από την παρουσίαση της μεθόδου Kjeldahl
- 14 Ταυτοποίηση των αρωματικών ενώσεων σε αλκοολούχα ποτά που περιέχουν μαστίχα Χίου ή/ και μαστιχέλαιο Χίου
- 20 Διδασκαλία με τη χρήση «αναλόγων»
- 22 Δράσεις ΕΕΧ
- 29 Ανακοινώσεις



Αιτία ελομένου θεός αναίτιος

Πλάτων, 427-347 π.Χ., Φιλόσοφος

Ο θεός δεν έχει ευθύνη για τις πράξεις αυτών που έχουν ελευθερία επιλογής

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Ο Μάρτιος ήταν ένας μήνας με πολλές υποχρεώσεις, εκδηλώσεις και παρεμβάσεις για την ΕΕΧ.

Σε συνάντηση που έγινε στο Υπουργείο Ανάπτυξης και στο πλαίσιο των παρεμβάσεων της, η ΕΕΧ επανέλαβε την από οκταετίας θέση της τόσο για **την ανεξαρτησία του ΕΣΥΔ, ώστε να διασφαλιστεί η Ευρωπαϊκή του αναγνώριση**, όσο και για την αναγκαιότητα ενδυνάμωσης του ΕΛΟΤ. Στην κοινή εκδήλωση ΕΕΧ- ΕΛΟΤ, η οποία πραγματοποιήθηκε στις 22 Μαρτίου 2017 με θέμα «Πρότυπα για την Τεχνική Εναρμόνιση», επαναδιατυπώθηκε η θέση της ΕΕΧ ότι τα πρότυπα δημιουργούν εμπιστοσύνη, γιατί διασφαλίζουν την σωστή οργάνωση και την ροή των υπηρεσιών και των συστημάτων, εξασφαλίζοντας την ποιότητα, την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητά τους και διευκολύνοντας το διεθνές εμπόριο, αθλή και γιατί δημιουργούν ένα αξιόπιστο πλαίσιο ανάπτυξης μεθόδων επικοινωνίας, κωδίκων πρακτικής και πλαισίων συνεργασίας.

Ακόμη, παρεμβάσεις με υπομνήματα προς το **Υπουργείο Πολιτισμού** και συνάντηση με την Γενική Γραμματέα έκανε η ΕΕΧ, σε συνεργασία με την Ένωση Ελλήνων Φυσικών, σχετικά με τη θέση των Χημικών και γενικότερα των Θετικών Επιστημόνων στο οργανόγραμμα του και **στον ΑΣΕΠ και τον Συνήγορο του Πολίτη**, σχετικά με τον αποκλεισμό των Χημικών από την προκήρυξη **1Κ/2017**.

Στις 10 Μαρτίου, για την **ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΗΜΕΡΑ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ**, 370 μαθητές από την Στ Δημοτικού μέχρι και την Α Λυκείου επισκέφθηκαν για πρώτη φορά τα γραφεία της ΕΕΧ και παρακολούθησαν εντυπωσιακά πειράματα, ανακάλυψαν ότι η ζωή «ΕΙΝΑΙ ΘΕΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ» και έπαιξαν με ενθουσιασμό διαδραστικά παιχνίδια. Την ημέρα της Χημείας γιόρτασαν και πολλὰ Περιφερειακά Τμήματα με επιτυχημένες εκδηλώσεις για μικρούς και μεγάλους και ενημέρωση του γενικού πληθυσμού.

Την ίδια μέρα πραγματοποιήθηκε η 3η Παρασκευή στην ΕΕΧ, με θέμα τα «Συμπληρώματα διατροφής», μια εκδήλωση που άφησε ως αποτύπωμα την ανάγκη η ΕΕΧ να αναλάβει, ενδεχομένως σε συνεργασία με τον ΕΟΦ, μία εκστρατεία ενημέρωσης της κοινωνίας και κυρίως των μαθητών για την ασφαλή και υπεύθυνη κατανάλωσή τους.

Στις 18 Μαρτίου πραγματοποιήθηκε με επιτυχία ο **31ος Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Χημείας**, στον οποίο μετείχαν περισσότεροι από 4000 μαθητές Α, Β και Γ Λυκείου, με μοναδικό μελανό σημείο την αδυναμία οργάνωσης του σε ορισμένες Διευθύνσεις Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, εξαιτίας της έλλειψης εθελοντών επιτηρητών.

Για πρώτη φορά στην διαδικασία της διόρθωσης των γραπτών και την έκδοση αποτελεσμάτων είχαν την δυνατότητα να μετέσχουν ενεργά με βάση τον νέο κανονισμό τα Περιφερειακά Τμήματα. Η καθοριστική συμβολή των ΠΤ, Θεσσαλίας, Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας και Κρήτης που μετείχαν, έδωσε τη δυνατότητα παρά την μικρή συμμετοχή εθελοντών - βαθμολογητών στην Αθήνα τα αποτελέσματα και τα στατιστικά του ΠΜΔΧ για την Γ Λυκείου, να αναρτηθούν στις 8-4-2017.

Στο πλαίσιο της ενίσχυσης της διεθνούς παρουσίας της ΕΕΧ, ο Αρχισυντάκτης των Χημικών Χρονικών την εκπροσώπησε στην 1η συνάντηση εκπροσώπων των περιοδικών των Ευρωπαϊκών Ενώσεων Χημικών στη Γερμανία, όπου αναπτύχθηκαν ενδιαφέρουσες ιδέες με στόχο μία πρώτη προσπάθεια για τη δημιουργία ενός δικτύου.

Τέλος, η ΕΕΧ με την βοήθεια του ΠΤ Αττικής και Κυκλάδων είχε πενταήμερη επιτυχημένη παρουσία για 4η συνεχόμενη φορά στο **Athens Science Festival** από τις 29-3 έως και τις 2-4.

Η έλλειψη υποψηφιοτήτων για τις εκλογές του Επιστημονικού Τμήματος Τροφίμων ανέδειξε για άλλη μια φορά **το πρόβλημα της συμμετοχής**, το οποίο αφενός δεν επιτρέπει στην ΕΕΧ να ξετιλίξει όλο το φάσμα των εν δυνάμει δραστηριοτήτων της και να αποκτήσει εξωστρεφή προσανατολισμό που θα αυξήσει το κύρος και την επιδραστικότητά της και αφετέρου διευκολύνει τον έλεγχο της.

Η εκλογή διοικήσεων στα ΠΤ Νοτίου Αιγαίου και Στερεάς Ελλάδας και Εύβοιας, καθώς και Διοικητικού Συμβουλίου στο Τμήμα Παιδείας και Χημικής Εκπαίδευσης δημιουργούν προσδοκίες βελτίωσης της λειτουργίας και καλύτερης παρακολούθησης των εξελίξεων σε τομείς του ενδιαφέροντος μας, καθώς υπάρχει προβληματισμός και ανησυχία για το μέλλον της Χημείας στην εκπαίδευση και απαιτείται η σύμπνοια, η συνοχή και η εγρήγορση όλων μας.

**Με εκτίμηση
Η εκδότηρια**

Παρασκευές στην ΕΕΧ:

Συμπληρώματα διατροφής και επιχειρηματικότητα

Την Παρασκευή 10-03-2017 στις 18:30 στα γραφεία της ΕΕΧ στην Κάνιγγος πραγματοποιήθηκε με μεγάλη επιτυχία η τρίτη και τελευταία προγραμματισμένη εκδήλωση της σειράς ΠΑΡΑΣΚΕΥΕΣ ΣΤΗΝ ΕΕΧ, με θέμα: Συμπληρώματα Διατροφής και Επιχειρηματικότητα. Η κ. **Θεοδώρα Κλαδά**, πρόεδρος του Επιστημονικού Τμήματος Τροφίμων και η κ. **Ντόρα Βακιρτζή**, πρόεδρος του Ινστιτούτου Κοινωνικής Δυναμικής είχαν αναλάβει τη διοργάνωση της βραδιάς.

Την εκδήλωση τίμησαν με την παρουσία τους ο Πρόεδρος του Τμήματος Χημείας ΕΚΠΑ, κ. **Γ. Κόκοτος**, ο ομότιμος καθηγητής Βιοχημείας του Χημικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, κ. **Βασίλειος Καπούλλας** και η Αναπληρώτρια Διευθύντρια της Διεύθυνσης Αξιολόγησης Προϊόντων του ΕΟΦ, κ. **Μαρία Ορφανού**.

Αρχικά μίλησε η κ. **Αφροδίτη Βούλγαρη**, εκπρόσωπος

του ΕΟΦ η οποία με πολύ εμπειρισταωμένο τρόπο ενημέρωσε για το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τα συμπληρώματα διατροφής. Στη συνέχεια ο κ. **Αλέξανδρος Μάγκος**, διευθυντής έρευνας και ανάπτυξης της GAP Α.Ε. προσήγγισε πολύπλευρα το θέμα αναδεικνύοντας τις ιδιαιτερότητες που υπάρχουν σε διαφορετικές αγορές, όταν ο προσανατολισμός των εταιρειών είναι εξαγωγικός.

Οι ομιλίες ολοκληρώθηκαν με την κ. **Έρση Κλημεντίδου**, διευθύντρια έρευνας και ανάπτυξης της Power Health, η οποία μέσα από την εξιστόρηση της ιστορίας της συγκεκριμένης εταιρείας ανέδειξε τις επιχειρηματικές δυνατότητες που δίνει η επιστήμη της Χημείας.

Η δράση Παρασκευές στην ΕΕΧ αντιμετωπίστηκε με ιδιαίτερη θέρμη από τους συναδέλφους και όχι μόνο και ελπίζουμε στη συνέχεια του συγκεκριμένου προγράμματος.



1



2



3

1. ΑΦΡΟΔΙΤΗ
ΒΟΥΛΓΑΡΗ. 2.
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ
ΜΑΓΚΟΣ. 3.
ΚΟΙΝΟ

Εορτασμός της Πανελληνίας Ημέρας της Χημείας με μαθητές σχολείων στην ΕΕΧ



Δράσεις από τους Σ.Ντούλα και Α.Χρονάκη

Από το 1995 η 11η Μαρτίου έχει καθιερωθεί ως Πανελλήνια Ημέρα Χημείας, με στόχο να υπενθυμίζει στον πολίτη ότι η Χημεία είναι η βασική επιστήμη. Με γνώμονα αυτό την Παρασκευή 10 Μαρτίου 2017 (μια ημέρα νωρίτερα λόγω του Σαββατοκύριακου) πραγματοποιήθηκε στα γραφεία της ΕΕΧ ο εορτασμός της Πανελληνίας Ημέρας της Χημείας.

Τις εκδηλώσεις παρακολούθησαν μαθητές πρωτοβάθμιας (δημοτικά σχολεία) και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (γυμνάσια και λύκεια) από τον δημόσιο και τον ιδιωτικό χώρο με την συνοδεία των δασκάλων και καθηγητών τους. Περισσότεροι από 350 μαθητές από το 3ο ΕΠΑΛ Αθήνας, Το Διαπολιτισμικό Γυμνάσιο Αθήνας, το 1ο Γυμνάσιο Ζωγράφου, το Λεόντειο Λύκειο Νέας Σμύρνης, αθλή και η Στ Δημοτικού της Σχολής Σταυράκη πλήμμύρισαν τα γραφεία της ΕΕΧ.

Οι μαθητές είχαν τη δυνατότητα να παρακολουθήσουν εκπαιδευτικές δράσεις συναφείς με τη χημεία αθλή και να συμμετέχουν ενεργά σε «χημικά παιχνίδια». Αρχικά οι κ. **Μαυρόπουλος Α.** (σχολικός σύμβουλος ΠΕ04), **Χαραλαμπίδου Λ.** (υπεύθυνη ΕΚΦΕ Πειραιά – Νί-

καιας) και **Μεϊντάνης Δ.** (Εκπαιδευτήρια Γ. Ζώνη) με τη δράση «Εντυπωσιακές δράσεις και αντιδράσεις με... χρώματα, φλόγες ήχους και φως !!!» εντυπωσίασαν τους συμμετέχοντες με την επίδειξη χημικών αντιδράσεων που διεγείρουν τις αισθήσεις των μαθητών. Στο ίδιο πνεύμα με εξίσου εντυπωσιακές αντιδράσεις ήταν και η δράση των **Ντούλλας Σ.** (υπεύθυνος ΕΚΦΕ Αγ. Αναργύρων) και **Χρονάκης Α.** (συνεργάτης ΕΚΦΕ Αγ. Αναργύρων) με γενικό τίτλο «Η ζωή είναι ένα απέραντο χημικό εργαστήριο».

Στη συνέχεια οι μαθητές στο μεγάλο αμφιθέατρο της ΕΕΧ με την καθοδήγηση της Προέδρου της ΕΕΧ **Φιλιλένιας Σιδέρη** τραγούδησαν το νέο Hit «Το τραγούδι του ... ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ» και συμμετείχαν σε κουίζ όπου ο πιο γρήγορος κέρδιζε ένα συμβολικό δώρο.

Τέλος με τη δράση «Ο Scherlock στην Ένωση Ελλήνων Χημικών» των **Γαβρίλη Η.** (ΕΚΦΕ Καθηλίπολης) και **Κουτσούκου Σ.** (ΓΕΛ Αμπελάκια Σαλαμίνας) τους δόθηκε η δυνατότητα να δράσουν σαν χημικοί που απασχολούνται σε εγκληματολογικό εργαστήριο και ακολουθώντας τις οδηγίες των επιβλεπόντων και μέσω των αντιστοίχων χημικών αντιδράσεων να οδηγηθούν στην ταυτοποίηση του δράστη. Ευχόμαστε εντυπωσιακότερες δράσεις και το 2018 στην αντίστοιχη ημέρα χημείας (Κυριακή 11 Μαρτίου 2018).



Δράσεις από τους Μ.Μαυρόπουλο, Μ.Μεϊντάνη και Λ.Χαραλαμπίτου

Εκλογές - Συνέλευση Τμήματος Παιδείας και Χημικής Εκπαίδευσης

Την Τετάρτη 15 Μαρτίου 2017 και ώρα 18.00-20.00 στα γραφεία της ΕΕΧ στην Πλ. Κάνιγγος αλλά και στα αντίστοιχα περιφερειακά τμήματα διεξήχθησαν οι εκλογές για την ανάδειξη νέου Δ.Σ. του Τμήματος Παιδείας και Χημικής Εκπαίδευσης (ΤΠΧΕ).

Στις 22/3/2017 διεξήχθη παρουσία του Προέδρου της Εφορευτικής Επιτροπής Κου Μ. Καραγιάννη και του Α΄ Αντιπροέδρου της ΔΕ της ΕΕΧ Κου Β. Λαμπρόπουλου, η 1η συνέλευση του Τμήματος Παιδείας και Χημικής Εκπαίδευσης (ΤΠΧΕ).

Στη συνέλευση παραβρέθηκαν τα εξής μέλη που εκλέχθηκαν κατά τις τελευταίες εκλογές: Ασημέλλης Ευστράτιος, Βαρελάς Γεώργιος, Καλαμαράς Γιάννης, Κορίθλης Αναστάσιος, Κωστόπουλος Λεωνίδας, Μεϊντάνης Δημήτρης, Παλιβού Γεωργία, Τόλκου Αθανασία, Χρονάκης Αντώνης. Στη συνέλευση έγινε ψηφοφορία μεταξύ των μελών του ΔΣ για την εκλογή του προεδρείου του Επιστημονικού Τμήματος.

Αποτελέσματα ψηφοφορίας:

Πρόεδρος: **Χρονάκης Αντώνης**

Αντιπρόεδρος: **Κορίθλης Αναστάσιος**

Γ. Γραμματέας: **Ασημέλλης Ευστράτιος**

Ταμίας: **Παλιβού Γεωργία**

Μέλη: **Τόλκου Αθανασία, Μεϊντάνης Δημήτρης, Κωστόπουλος Λεωνίδας, Καλαμαράς Γιάννης, Βαρελάς Γεώργιος.**



Από αριστερά: Κορίθλης Αναστάσιος, Παλιβού Γεωργία, Χρονάκης Αντώνης, Ασημέλλης Ευστράτιος, Βαρελάς Γεώργιος

31ος Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Χημείας 2017

Το Σάββατο 18 Μαρτίου 2017 διεξήχθη με απόλυτη επιτυχία ο Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Χημείας σε εξεταστικά κέντρα σε όλη την επικράτεια. Από τις 7 το πρωί τα μέλη της οργανωτικής και επιστημονικής επιτροπής του διαγωνισμού στα γραφεία της ΕΕΧ στην Κάνιγγος ανέλαβαν αρχικά την αποστολή των θεμάτων και στη συνέχεια επέβλεπαν την ομαλή διεξαγωγή του διαγωνισμού απαντώντας σε ερωτήματα από τα εξεταστικά κέντρα. Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους εθελοντές συναδέλφους (διευθυντές σχολικών μονάδων που ήταν στα εξεταστικά κέντρα και τους επιτηρητές) αήλικα και τους υπαλλήλους στις Διευθύνσεις Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης διότι χωρίς τη δική τους συμβολή θα ήταν αδύνατη η διεξαγωγή του διαγωνισμού και ευχόμαστε καλά αποτελέσματα στους συμμετέχοντες μαθητές.



Η Οργανωτική και Επιστημονική Επιτροπή του 31ου ΠΜΔΧ

1η συνάντηση των εκπροσώπων των περιοδικών των Ευρωπαϊκών Ενώσεων Χημικών



Editor-in-Chief Meeting of the ChemPubSoc Europe Membership Magazines & Newsletters

Πηγή φωτ.: Chemistry Views¹

Στις 23-24 Μαρτίου 2017 πραγματοποιήθηκε στο Weinheim (Γερμανία) η πρώτη συνάντηση των εκπροσώπων των περιοδικών των Ενώσεων Χημικών τα οποία είναι μέλη της ChemPubSoc Europe. Η ChemPubSoc Europe είναι ένας οργανισμός που ιδρύθηκε στα τέλη της δεκαετίας του '90, ως αποτέλεσμα μιας πρωτοβουλίας που είχε προηγηθεί με την οποία αποφασίστηκε η συγχώνευση των επιστημονικών περιοδικών που εξέδιδαν ορισμένες Ευρωπαϊκές Ενώσεις Χημικών (μεταξύ των οποίων και τα Χημικά Χρονικά - Νέα Σειρά). Η συγχώνευση αυτή οδήγησε στη δημιουργία του επιστημονικού περιοδικού Chemistry - A European Journal (impact factor 5.771) την έκδοση του οποίου ανέλαβε ο εκδοτικός οίκος Wiley-VCH. Σήμερα πλέον, η ChemPubSoc Europe έχει ως μέλη 16 Ενώσεις Χημικών (μεταξύ των οποίων η ΕΕΧ), από 15 χώρες και εκδίδει (μέσω του ίδιου οίκου) 13 επιστημονικά πε-

ριοδικά, ενώ διαθέτει και το διαδικτυακό Chemistry Views (www.chemistryviews.org).

Στο πλαίσιο λειτουργίας του οργανισμού αποφασίστηκε να γίνει, για πρώτη φορά, μία συνάντηση των εκπροσώπων των περιοδικών των Ενώσεων Χημικών, δηλαδή των αντίστοιχων με τα Χημικά Χρονικά (Γενική Έκδοση) εντύπων. Η συνάντηση πραγματοποιήθηκε στην έδρα του εκδοτικού οίκου Wiley-VCH (Weinheim), με διοργανώτρια την Vera Köster, εκδότρια του ηλεκτρονικού περιοδικού Chemistry Views. Συμμετείχαν εκπρόσωποι 9 περιοδικών ενώ τα Χημικά Χρονικά εκπροσωπήθηκαν (με απόφαση της ΔΕ/ΕΕΧ) από τον Αρχισυντάκτη του περιοδικού Συμεών Κυριακίδη.

Στόχοι της συνάντησης ήταν:



Τα περιοδικά (εκτός από τα Χημικά Χρονικά) που εκπροσωπήθηκαν: La Chimica e l'Industria (Ιταλία), Anales de Quimica (Ισπανία), Nachrichten aus der Chemie (Γερμανία), L'Actualité Chimique (Γαλλία), Chimia (Εθιόπια), Magyar Kémikusok Lapja (Ουγγαρία), Chemické listy (Τσεχία), Quimica (Πορτογαλία).

- Η ενημέρωση σχετικά με το ρόλο και τους στόχους της ChemPubSoc Europe,
- Η γνωριμία των συμμετεχόντων με την εκδοτική δραστηριότητα της ChemPubSoc Europe και την υπόλοιπη εκδοτική δραστηριότητα του οίκου Wiley-VCH,
- Η αλληλογνωριμία των εκπροσώπων των περιοδικών των Ενώσεων Χημικών,
- Η δημιουργία ενός δικτύου για τη συνεργασία και την καθιέρωση ορθών πρακτικών,
- Η κατάθεση ιδεών και προτάσεων για την υλοποίηση αυτής της συνεργασίας,
- Η συζήτηση σχετικά με τις εξελίξεις στον επιστημονικό εκδοτικό χώρο και με τις μελλοντικές μορφές των περιοδικών.

Οι εκπρόσωποι/συμμετέχοντες, αφού παρουσίασαν τα περιοδικά που εκπροσώπησαν, είχαν την ευκαιρία να διαπιστώσουν τις ομοιότητες αλλά και τις μεταξύ τους διαφορές. Όλα τα περιοδικά απευθύνονται σε όλα τα μέλη των Ενώσεών τους, εκδίδονται (και) σε έντυπη μορφή και η αρθρογραφία τους περιλαμβάνει επιστημονικά άρθρα, θέματα επικαιρότητας, εκπαιδευτικά θέματα, συνεντεύξεις, νέα από τις δραστηριότητες των Ενώσεων κ.λπ. Διαφέρουν ως προς τη βαρύτητα που δίνουν σε κάθε έναν από αυτούς τους τομείς (με το ποσοστό να γέρνει υπέρ των επιστημονικών άρθρων), ως προς τον αριθμό των σελίδων, τη συχνότητα έκδοσης κ.ά. Μια άλλη σημαντική διαφορά ήταν η ύπαρξη ή όχι κάποιου **Newsletter**. Μέσα από μία δημιουργική και ζωντανή συζήτηση προέκυψαν ιδέες και προτάσεις για πιθανές συνεργασίες, αλλά και για την αποκατάσταση μιας επαφής και επικοινωνίας μεταξύ των συντακτικών επιτροπών των περιοδικών. Ιδέες όπως η συγγραφή κοινών άρθρων, η ανταλλαγή άρθρων για συγκεκριμένα θέματα (όπως ιστορία της χημείας, εκπαίδευση, θέματα ηθικής κ.λπ.), κοινά κοιζ, σημείωμα «προσκεκλημένου» εκδότη, κοινά αφιερώματα κ.ά. κρίθηκαν ρεαλιστικές και υλοποιήσιμες. Συμφωνήθηκε να αναληφθούν δράσεις από τη συντονίστρια και από άλλους συμμετέχοντες για την προετοιμασία και υλοποίησή τους. Επιπρόσθετα, αποφασίσθηκε η τακτική επικοινωνία των εκπροσώπων των περιοδικών μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας, καθώς και η επανάληψη αυτών των συναντήσεων σε σταθερή βάση (κάθε δύο χρόνια).

Παράλληλα, το πρόγραμμα περιελάμβανε και ενημερωτικές παρουσιάσεις από στελέχη των εκδόσεων της ChemPubSoc και του



Οι συμμετέχοντες στη συνάντηση. Πηγή φωτ. *©* ονόματα συμμετεχόντων: *Chemistry Views*¹

οίκου Wiley-VCH σχετικά με την ιστορία τους, το ρόλο τους στη διάδοση της επιστημονικής γνώσης, τις τρέχουσες εκδοτικές δραστηριότητες, καθώς και τις νέες τάσεις στην επιστημονική έντυπη και ηλεκτρονική ενημέρωση. Μεταξύ των εισηγητών ήταν οι: **Eva Wille** (Αντιπρόεδρος και Εκτελεστική Διευθύντρια του Wiley-VCH), **Peter Göllitz** (εκδότης του *Angewandte Chemie* και Διευθυντής Εκδόσεων του Wiley-VCH), **Neville Compton** (εκδότης του *Chemistry – A European Journal*), **Haymo Ross** (εκδότης του *European Journal of Organic Chemistry*), **Monika Silz** (Marketing Manager) και **Mario Müller**, (Online Products).

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη συνάντηση μπορούν να αναζητηθούν στο *Chemistry Views*¹, από όπου μέσω συνδέσμων μπορεί να γίνει περιήγηση στις ιστοσελίδες των διαφόρων περιοδικών.

Με την ευκαιρία του σημειώματος αυτού αξίζει να γίνει η υπενθύμιση ότι η ChemPubSoc Europe αποδίδει μέρος στις Ενώσεις Χημικών το οποίο εξαρτάται όχι μόνο από τον αριθμό των εργασιών που στέλνουν για δημοσίευση στα περιοδικά της οι επιστήμονες κάθε χώρα-μέλους, αλλά και από τον αριθμό των άρθρων που διαβάζονται (downloads) σε κάθε χώρα.

1. http://www.chemistryviews.org/details/ezone/10498541/European_Society_Magazines.html?elq_mid=16907&elq_cid=8179883

Δελτίο Τύπου από την EuCheMS για τη **χρήση χημικών όπλων** στη Συρία

Βρυξέλλες 7-4-2017

Η Ευρωπαϊκή Ένωση Χημικών και Μοριακών Επιστημών, EuCheMS, καταδικάζει με τον πιο έντονο τρόπο τη συνεχιζόμενη χρήση χημικών όπλων στη συριακή σύγκρουση. Η Ένωση ζητά να δικαστούν οι δράστες για εγκλήματα πολέμου το συντομότερο δυνατό. Η χρήση χημικών όπλων αποτελεί ένα από τα χειρότερα εγκλήματα κατά της ανθρωπότητας και όποιοι διατάζουν επιθέσεις με χημικά όπλα δεν πρέπει να παραμένουν ελεύθεροι. Καλούμε επίσης όλους τους εμπλεκόμενους στη σύγκρουση της Συρίας να ενημερώσουν αμέσως τον Οργανισμό για την Απαγόρευση των Χημικών Όπλων (Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons - OPCW) για όσα αποθέματα χημικών όπλων γνωρίζουν ότι έχουν στη διάθεση τους οι ίδιοι ή οι αντίπαλοι τους και να επιτρέψουν την απομάκρυνση και καταστροφή τους το συντομότερο δυνατό.

EuCheMS
European Chemical Sciences



Επιστημονικές Εξελίξεις εν έτει 2037

Το 2016 ήταν μια αξιοσημείωτη χρονιά για την επιστήμη με νέες ανακαλύψεις και σημαντική πρόοδο στην κατανόηση του κόσμου γύρω μας. Ωστόσο, οι δύο ανακαλύψεις που ξεχωρίζουν, προέρχονται από τον τομέα των επιστημών ζωής, όπως η ανοσοθεραπεία που άρχισε να αποδίδει αξιοσημείωτα αποτελέσματα σε δοκιμές ογκολογίας και η μέθοδος CRISPR, που ήρθε επίσης στο προσκήνιο ως ένας τρόπος για την επεξεργασία γονιδίων και θα μπορούσαν να έχουν τεράστιες συνέπειες για τη θεραπεία νόσων ή τη μελέτη παραγόντων που προσδίδουν αντοχή σε ασθένειες των φυτών, ως δύο παραδείγματα για τη χρήση αυτής της τεχνολογίας.

Είμαστε στο 2017. Τι μπορούμε να περιμένουμε σε είκοσι χρόνια από τώρα; Το έτος 2037, ποιες θα είναι οι εξελίξεις στην επιστήμη και πώς μπορούμε να περιμένουμε αυτές να βοηθήσουν την καθημερινή μας ζωή; Ποιες θα είναι οι επιπτώσεις στα «εργαλεία» που θα χρησιμοποιούνται για την διεξαγωγή της επιστήμης; Και τέλος, ποιες θα είναι οι προσωπικές και κοινωνικές επιπτώσεις από αυτές τις νέες ανακαλύψεις και εξελίξεις;

Παρόλο που δεν είμαστε σε θέση να προβλέψουμε τεράστιες εξελίξεις ή ανακαλύψεις ως το 2037 σε συγκεκριμένες θεραπείες για τις σημαντικές ασθένειες και παθήσεις, αναμένεται πολλές μικρότερες παθήσεις να είναι ιάσιμες ενώ η σταδιακή πρόοδος της επιστήμης και ειδικότερα της ιατρικής θα σημαίνει ότι από το 2037 η εξατομικευμένη ιατρική θα έχει γίνει πρότυπο. Το ξετύλιγμα του γονιδιώματος, του πρωτεώματος, των μεταβολιτών κλη μέσα στα επόμενα 20 χρόνια σε συνδυασμό με την ανάπτυξη των εργαλείων που θα είναι σε θέση γρήγορα και με ακρίβεια να αναλύσουν διαφορετικά βιολογικά συστήματα, θα οδηγήσουν φυσιολογικά στην προσαρμογή των θεραπειών που θα δώσουν τα καλύτερα αποτελέσματα για το κάθε άτομο,

με όσο γίνεται λιγότερες παρενέργειες, σε αντίθεση με τη σημερινή προσέγγιση μιας θεραπείας που ταιριάζει σε όλους. Θα υπάρχει επίσης η δυνατότητα παρακολούθησης των βιοδεικτών του σώματος σε πραγματικό χρόνο ώστε η αγωγή να μπορεί να προσαρμοστεί στην εξέλιξη της νόσου. Ο δεύτερος τομέας της επιστήμης που προβλέπονται σημαντικές αλλαγές έως το 2037 επίσης δεν περιλαμβάνει κάποια μεγάλη ανακάλυψη ή ακόμη και επιστημονική πρόοδο, αλλά παρόλα αυτά θα επηρεάσει την επιστήμη σε μεγάλο βαθμό, είναι η περιοχή της ρύθμισης των κανονισμών ασφάλειας και της δημιουργίας δομών για την εξάλειψη των ανησυχιών των καταναλωτών. Μέχρι το 2037 θα δούμε αύξηση στον αριθμό των κανονισμών που θα εξασφαλίζουν ότι στιδήποτε καταναλώνουμε ή έρχεται σε τακτική επαφή με τον άνθρωπο είναι ασφαλές, δεν είναι νοθευμένο και είναι αυτό που ήλθε ότι είναι - είτε πρόκειται για ένα τρόφιμο, μια βιοφαρμακευτική ουσία ή ένα ζευγάρι κάτσης! Η αύξηση της γνώσης μας για το τι είναι επιβλαβές και σε ποια επίπεδα θα έχει ως αποτέλεσμα οι κανονισμοί να θεθούν σε εφαρμογή ώστε να εξασφαλιστεί ότι το καταναλωτικό κοινό δεν εκτίθεται στους συναφείς κινδύνους.

Τόσο η στροφή στην εξατομικευμένη ιατρική, όσο και οι αυξημένοι κανονισμοί για την εγγύηση της ασφάλειας των προϊόντων, θέτουν ως προϋπόθεση την επιβάρυνση στις απαιτήσεις των αναλυτικών οργάνων και του λογισμικού τους που θα επιτρέψει σε αυτά να γίνουν πραγματικότητα. Και στις δύο περιπτώσεις, αναμένεται οι παραπάνω πιέσεις να οδηγήσουν στην κατασκευή και εφαρμογή στην καθημερινή εργαστηριακή ζωή αναλυτικών εργαλείων που χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερη ταχύτητα, υψηλή απόδοση, τεράστια ευαισθησία και αξιοπιστία λόγω καλής ακρίβειας και επαναληψιμότητας.

Πηγή: Dr Timothy Cross, *Analytics in 2037*, theanalyteguru.com

Όξινοσ ορός γάλακτος... Χρυσωρυχείο που περιμένει αξιοποίηση;

Η όρεξη της Αμερικής για ελληνικό γιαούρτι έχει ως αποτέλεσμα την ετήσια παραγωγή περισσότερων από δύο εκατομμύρια τόνων όξινου ορού γάλακτος, ενός κτηνικού υγρού κατάλοιπου της διαδικασίας στραγγίσματος του γιαουρτιού, το κοινώς ονομαζόμενο τυρόγαλο.

Περίπου τα δύο τρίτα του γάλακτος που απαιτούνται για την παρασκευή ελληνικού γιαουρτιού καταλήγουν ως παραπροϊόντα. Το τυρόγαλο, ωστόσο, δεν μπορεί να απορριφθεί στο περιβάλλον, καθώς η υψηλή περιεκτικότητά του σε θρεπτικά συστατικά θα εμπλοκίσει τους παραπλήσιους υδατινούς πόρους, κάτι που θα οδηγούσε σε έκρηξη των επιπέδων άγλης και την αντίστοιχη μείωση των επιπέδων διαλυμένου οξυγόνου με αποτέλεσμα το θάνατο των ιχθυοπληθυσμών.

Επί σειρά ετών, οι εταιρείες πλήρωναν αγρότες για τη χρήση αυτού του «αποβλήτου» ως λίπασμα στις καλλιέργειές τους ή ως ζωοτροφή σε κτηνοτροφεία. Η εκτόξευση της δημοτικότητας του ελληνικού γιαουρτιού στις ΗΠΑ πριν μερικά χρόνια, οδήγησε τους γιαουρτοπαραγωγούς να συνεργαστούν με επιστήμονες γαλακτοκομικών προϊόντων για την απομάκρυνση του όξινου ορού γάλακτος.

Έτσι, κάποιες εταιρείες το εισάγουν σε αναερόβια χωνευτήρια για την παραγωγή μεθανίου για ηλεκτρική ενέργεια, ενώ άλλες εργάζονται στην εκκύλιση των πολυτιμών διατροφικών συστατικών όπως η λακτόζη και οι πρωτεΐνες μέσω νανοδιήθησης με χρήση ειδικών μεμβρανών. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα αξιοποίησης του τυρογάλακτος μετατρέποντάς το σε άλλα βρώσιμα προϊόντα για κατανάλωση αυτούσια ή ως πρόσθετα σε άλλα τρόφιμα με μεθόδους όπως η κατεργασία αυτού με ένζυμα ή με πρωτεΐνες γάλακτος, ή και με εξουδετέρωση.

Αν και οι εταιρείες κρατούν κλειστά τα χαρτιά τους για τους διάφορους τρόπους αξιοποίησης του όξινου ορού γάλακτος, η ανάπτυξη περισσότερων από 3500 πατεντών τα τελευταία πέντε χρόνια, δείχνει ότι υπάρχει πολλή υποσχόμενη μέληση στον τομέα της ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης των αποβλήτων των γαλακτοκομικών μονάδων.

Πηγή C&EN, February 6, 2017, pp.26, ISSN 0009-2347 Copyright © American Chemical Society

Τα συνέδρια IMA (Instrumental Methods of Analysis) οργανώνονται με επιτυχία από το 1999 από τα Εργαστήρια Αναλυτικής Χημείας διαφόρων ελληνικών Πανεπιστημίων.

Φέτος το IMA2017 (Instrumental Methods of Analysis-Modern Trends and Applications) διοργανώνεται από το Πανεπιστήμιο Κρήτης και την Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ, στο Ηράκλειο Κρήτης **17-21 Σεπτεμβρίου 2017**.

Προθεσμία για την αποστολή περιλήψεων: 30 Απριλίου 2017

Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα του IMA2017: www.ima2017.gr.



Διεθνές Συνέδριο, 1-4 Οκτωβρίου 2017, Θεσσαλονίκη

Το Συνέδριο διοργανώνεται υπό την σκέπη της IMEKO (International Measurement Confederation) και ειδικότερα της Τεχνικής Επιτροπής 23 (TC23 – Metrology in Food and Nutrition) η οποία ασχολείται με θέματα μετρολογίας στα τρόφιμα και τη διατροφή.

Χώρος διεξαγωγής: Κέντρο Διάδοσης Ερευνητικών Αποτελεσμάτων (ΚΕΔΕΑ), Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη.

Θεματολογία: Όλα τα θέματα τροφίμων και διατροφής περιλαμβάνονται στη γενικότερη θεματολογία του Συνεδρίου, ενώ προγραμματίζονται και ειδικές συνεδρίες (dedicated sessions) όπως «Foodomics», «Harmonization and standardization in olive oil analysis», «Biocides», «Antioxidant activity assessment», «Drinking water quality assessment». Πριν την έναρξη του Συνεδρίου θα πραγματοποιηθεί Συμπόσιο με τίτλο "Metrology supporting authenticity and traceability of raw materials and products" (είσοδος ελεύθερη, προεγγραφή απαραίτητη) καθώς και Workshops.

Καταληκτικές ημερομηνίες: - Υποβολής εργασιών: **10 Απριλίου 2017**

- Έγκαιρης εγγραφής στο Συνέδριο **31 Μαΐου 2017**

Διοργάνωση: -Εργαστήριο Χημείας & Τεχνολογίας Τροφίμων, Τμ. Χημείας, Α.Π.Θ.

- Ελληνική Ένωση Εργαστηρίων (HellasLab)

Πρόεδρος της Ο. Ε.: Μαρία Τσιμίδου (Καθηγήτρια) tsimidou@chem.auth.gr

Επικοινωνία: imekofoods3@gmail.com

Για περισσότερες πληροφορίες: <http://imekofoods3.web.auth.gr/>



Γενική θεματολογία: Πράσινη Χημεία στην Έρευνα, στη Βιομηχανία, στην Εκπαίδευση, στην Κοινωνία και τους καταναλωτές και στη Βιώσιμη Ανάπτυξη

Ειδική θεματολογία: Συνθετική Χημεία (Εναλλακτικές μέθοδοι σύνθεσης με: - χρήση ασφαλέστερων διαλυτών - μείωση της δημιουργίας αποβλήτων - μείωση επικίνδυνων χημικών ουσιών - Βιοαποικοδομήσιμα προϊόντα, χωρίς επιβάρυνση του περιβάλλοντος) * **Χημική Τεχνολογία** (Σχεδιασμός διεργασιών με: - ενεργειακή αποτελεσματικότητα - ελαχιστοποίηση πιθανότητας χημικών ατυχημάτων και ρύπανσης - αξιοποίηση ανανεώσιμων μορφών ενέργειας, φωτοβοληταϊκά στοιχεία - κυψέλες καυσίμου) * **Βιοκαύσιμα- Ανανεώσιμοι ενεργειακοί φορείς** (Σύνθεση ενεργειακών φορέων από: - φυτικά έλαια - υδατάνθρακες και κυτταρίνη - διοξείδιο του άνθρακα. Διεργασίες αναμόρφωσης για παραγωγή υδρογόνου) * **Χημικά και υλικά από βιομάζα με αξιοποίηση** (- λιγνοκυτταρινούχου βιομάζας - αποβλήτων: γεωργικών, αστικών, βιομηχανικών - φρτικών ελαίων) * **Πράσινη Χημεία και Εκπαίδευση** * **Πράσινη Χημεία και Βιώσιμη Ανάπτυξη**

Σημαντικές ημερομηνίες

Δήλωση συμμετοχής και υποβολή περιλήψεων: 01/06/2017

Αποδοχή εργασίας: 30/06/2017

Υποβολή πλήρους εργασίας: 15/09/2017

Πληροφορίες:

Ιστοσελίδα Συνεδρίου: www.chemistry.upatras.gr/greenchem2017

11ο Συνέδριο «Ελληνική Γλώσσα και Ορολογία»

9-11 Νοεμβρίου 2017, Αθήνα

Θεματολόγιο του Συνεδρίου:

Γλωσσολογικές-οντολογικές αρχές Ορολογίας * Διδακτική και Ορολογία * Ορολογία συγκεκριμένων θεματικών πεδίων - Λεξικογραφικές και ορογραφικές μελέτες * Ορολογικοί πόροι * Τυποποίηση ορολογίας * Ορολογία και μετάφραση * Διάχυση και χρήση των όρων - Ορολογική πολιτική και ρύθμιση * Δραστηριότητα φορέων και οργάνων Ορολογίας - Το Ελληνικό Δίκτυο Ορολογίας (ΕΔΟ)

Κρίσιμες ημερομηνίες:

Υποβολή περιλήψεων ως τις:

30 Μαρτίου 2017

Κρίση των περιλήψεων ως τις:

30 Απριλίου 2017

Υποβολή πλήρων κειμένων ως τις:

30 Ιουνίου 2017

Πληροφορίες:

Γραμματεία του Συνεδρίου: τηλ. +30 210 9323243, +30 6977529164, ηλ-ταχ. pinelpap@otenet.gr Οργανωτική Επιτροπή: τηλ. +30 6974321009, ηλ-ταχ. valeonti@otenet.gr Ιστότοπος: <http://www.eleto.gr/qr/Conference11.html>



Στις 3-6 Ιουλίου 2017 διοργανώνεται για πρώτη φορά ένα intensive short course στα Πολυτεχνείο Κρήτης στα Χανιά που καλύπτει θεωρητικά και εργαστηριακά ένα ευρύτατο φάσμα τεχνικών προετοιμασίας δειγμάτων. Το course θα το παρουσιάσουν οι Professor Janusz Pawliszyn (University of Waterloo, Canada), Professor Stig Pedersen-Bjergaard, (University of Oslo, Norway), Professor Gangfeng Ouyang, (Sun Yat-sen University, P. R. China), Professor Elia Psillakis, (Technical University of Crete, Greece), Assist. Professor Barbara Bojko, (Nicolaus Copernicus University, Poland).

Η παρουσία και η διδασκαλία πολύ μεγάλων ονομάτων του χώρου αυτού όχι μόνο αποτελούν εγγύηση για το υψηλό επίπεδο του course, αλλά θα δώσουν την ευκαιρία και σε πολύ καλούς αναλυτές να ακούσουν τις διαλέξεις των καθηγητών, των οποίων μελετούν τις εργασίες.

Περισσότερες λεπτομέρειες και εγγραφές στον δικτυακό τόπο: <http://www.sampleprep2017.tuc.gr/>

Πληροφορίες: e-mail: sampleprep2017@enveng.tuc.gr, Τηλ.: +302821037810

EuCheMS

European Chemical Sciences
WP on Ethics in Chemistry

Symposium of the EuCheMS Working Party - Ethics in Chemistry

Roma, Thursday 6 July – Friday 7 July 2017

Venue: Italian Chemical Society, v.le Liegi 48c

I-00198 Rome, Italy



EuroAnalysis 2017

Stockholm, Sweden

28 August - 1 September 2017

<http://euroanalysis2017.se/>



7th International Conference on Experiments/Process/System Modeling/Simulation/Optimization

Athens, Greece

5-8 July, 2017

Website: <http://www.epsmsso.gr>



EWCC 2017 - East-West Chemistry Conference 2017

12 - 14 October 2017

Skopje, FYROM

<http://ewcc2017.org/>

Ε. Χ. Ναζίρη¹, Α.Θ. Ζαμάνης², Β. Δ. Κουλιός³ και Π. Ε. Μπαρούχας⁴

133 ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΚJELDAHL



¹Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων Τμήμα Χημείας Α.Π.Θ (elnaziri@chem.auth.gr)

²Εργαστήριο Χημικής και Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας (agzamanis@yahoo.gr)

³BD Inventions P.C., Παραγωγή Πρωτοτύπων Έρευνας, Θεσσαλονίκη (vk@bdinventions.com)

⁴Εργαστήριο Εδαφολογίας Τμήμα Τεχνολόγων Γεωπόνων ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας (pbar@soils.gr)

Περίληψη

Η μέθοδος Kjeldahl αποτελεί την κατεξοχήν μέθοδο ποσοτικού προσδιορισμού του αζώτου. Ανακαλύφθηκε από τον Δανό χημικό Johan Kjeldahl, από όπου και έλαβε το όνομα της. Στα τρία στάδια που περιλαμβάνονται στη μέθοδο, πραγματοποιούνται μια σειρά αντιδράσεων σε συγκεκριμένες συνθήκες, η μεταβολή των οποίων έχει άμεση επίδραση στην ακρίβεια της μέτρησης. Οι ανταγωνιστικές μέθοδοι που έχουν αναπτυχθεί, όπως αυτή της Dumas, παρά τα πλεονεκτήματά τους, δεν έχουν μπορέσει ακόμη να αντικαταστήσουν τη μέθοδο Kjeldahl.

133 YEARS FROM THE PRESENTATION OF KJELDAH METHOD

E.C. Naziri¹, A.T. Zamanis², V.D. Koulios³ and P. E. Barouchas⁴

¹Laboratory of Food Chemistry and Technology, Department of Chemistry AUTH (elnaziri@chem.auth.gr)

²Laboratory Chemical and Environmental Technology (agzamanis@yahoo.gr)

³BD Inventions P.C., Prototypes Research Development, Thessaloniki (vk@bdinventions.com)

⁴Laboratory of Soil Science and Agricultural Chemistry, TEI of Western Greece (pbar@soils.gr)

Abstract

The Kjeldahl is the predominantly method for the determination of nitrogen. It was invented by a Danish chemist Johan Kjeldahl, after whom it received its name. During the three steps of the process a series of reactions are carried out under certain conditions, the change of which have a direct effect on the accuracy of the measurement. The other competitive methods that have been developed, such as the Dumas, despite their advantages, have not yet been able to replace the Kjeldahl.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο προσδιορισμός του αζώτου έχει μακρά ιστορία στον τομέα της αναλυτικής χημείας. Η μέθοδος Kjeldahl αποτελεί μια από τις πλέον διαδεδομένες και θεωρείται σήμερα μια από τις «παγκόσμιες σταθερές» όσον αφορά τον προσδιορισμό του αζώτου και κατά επέκταση των πρωτεϊνών. Η μέθοδος παρουσιάστηκε για πρώτη φορά το 1883 από τον Δανό χημικό Johan Kjeldahl, ο οποίος ήταν υπεύθυνος του εργαστηρίου της ζυθοποιίας Carlsberg. Στον Kjeldahl είχε ανατεθεί ο προσδιορισμός των πρωτεϊνών στις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνταν για την παραγωγή της μπύρας, καθώς η χαμηλή

συγκέντρωση αυτών οδήγούσε σε αύξηση της παραγωγής. Η μέθοδος που πρότεινε περιελάμβανε την υγρή πέψη των πρώτων υλών παρουσία θειικού οξέος, για την μετατροπή του οργανικού αζώτου σε αμμωνία και στη συνέχεια τον τιτλομετρικό προσδιορισμό αυτής. Η μέθοδος ήταν ταχύτερη και πιο ακριβής από οποιαδήποτε άλλη, απαιτούσε σχετικά απλό εξοπλισμό και μπορούσε να εφαρμοστεί από μη εξειδικευμένο προσωπικό. Αν και η τεχνική, η χημεία και η οργανολογία έχουν μεταβληθεί σημαντικά τα τελευταία 100 χρόνια οι βασικές αρχές που εισήγαγε ο Kjeldahl παραμένουν μέχρι και σήμερα ίδιες [1,2,3,4].

2. ΣΤΑΔΙΑ ΜΕΘΟΔΟΥ

Η μέθοδος μπορεί να διακριθεί σε τρία στάδια: **α) Πέψη, β) Απόσταξη** και **γ) Τιτλοδότηση** τα οποία αναλύονται στη συνέχεια.

2.1 ΠΕΨΗ

Στόχος της διαδικασίας της πέψης είναι η διάσπαση του οργανικού υλικού και η μετατροπή σχεδόν όλων των μορφών αζώτου που υπάρχουν σε αυτό σε ιόντα αμμωνίου. Αυτό επιτυγχάνεται με θέρμανση του δείγματος παρουσία πυκνού θειικού οξέος και κατάλληλου καταλύτη.



Στην αρχή η αντίδραση είναι αρκετά έντονη και πιθανόν να παρατηρηθεί αφρισμός (για αυτό πολλές φορές προστίθενται αντιαφριστικά ή πέτρες βρασμού) και παράγεται ρεύμα CO_2 εξαιτίας της αποσύνθεσης του δείγματος, το οποίο στην συνέχεια γίνεται ηπιότερο. Μετά το πέρας της πέψης το μείγμα έχει καταστεί διαυγές αν και σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να χρωματιστεί από μεταλλικά ιόντα που τυχόν υπάρχουν στο αρχικό υλικό. Αντίθετα η πέψη δεν μπορεί να θεωρηθεί πλήρης εάν το μείγμα είναι θολό/νεφελώδες ή υπάρχουν μαύρα ανθρακούχα σωματίδια που αιωρούνται στο οξύ ή έχουν προσκολληθεί στα τοιχώματα της φιάλης της πέψης.

Μια σειρά αλληλεπιδρώντων συνθηκών στην διάρκεια της πέψης καθορίζουν την ταχύτητα της αντίδρασης και την ικανότητα διάσπασης του οργανικού υλικού. Μεταξύ αυτών των συνθηκών είναι η ποσότητα του οξέος, η θερμότητα που παρέχεται στο μίγμα, η ποσότητα του ανόργανου άλατος που προστίθεται για την ανύψωση της θερμοκρασίας βρασμού του οξέος, ο ρυθμός επαναροής του θειικού οξέος στο λαιμό της φιάλης της πέψης, η διάρκεια της πέψης και η προσθήκη καταλύτη.

Η μεταβολή οποιουδήποτε από τους παράγοντες, που αναφέρονται πιο κάτω, έχει επίδραση επί των άλλων. Οι σωστές συνθήκες πέψης για μια δεδομένη ποσότητα δείγματος επιτυγχάνονται με τη θέσπιση μιας ισορροπίας μεταξύ αυτών των παραγόντων με ελεγχόμενο και επαναλαμβανόμενο τρόπο [1,2,5,6].

2.1.1 ΚΥΡΙΟΤΕΡΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΕΨΗΣ

Α) Θειικό Οξύ: Το οξύ χρησιμοποιείται για την διάσπαση των δεσμών του αζώτου στο δείγμα. Η ποσότητα του είναι άμεσα συνδεδεμένη με την ποσότητα και την σύσταση του δείγματος καθώς και την παρεχόμενη προς το δείγμα θερμότητα. Το σημείο βρασμού του θειικού οξέος είναι 338°C , με συνέπεια η παρουσία μόνο του οξέος να καθιστά την διαδικασία της πέψης ιδιαίτερα αργή.

Πίνακας 1: Ποσότητες θειικού οξέος που απαιτούνται από διάφορα υλικά για την πραγματοποίηση της πέψης με την μέθοδο Kjeldahl [1, 7].

ΔΕΙΓΜΑΤΑ	Κατανάλωση οξέος mL H_2SO_4 /g δείγματος
Έδαφος	10
Λίπος	9.7
Πρωτεΐνες	4.9
Πηλός	0.6

Β) Προσθήκη αλάτων/καταλυτών: Η προσθήκη αλάτων όπως π.χ. K_2SO_4 μπορεί να επιτρέψει την αύξηση της θερμοκρασίας του μίγματος, πέραν του σημείου βρασμού του θειικού οξέος και να μειώσει το χρονικό διάστημα που απαιτείται για την πέψη.

Το 1885, μόλις δυο χρόνια μετά την παρουσίαση της μεθόδου Kjeldahl, εμφανίστηκαν οι πρώτες μελέτες που αναφερόταν στη σημασία της προσθήκης καταλυτών για την αύξηση της ταχύτητας και της αποτελεσματικότητας της πέψης. Με το πέρασμα του χρόνου, αρκετοί καταλύτες άρχισαν να χρησιμοποιούνται όπως ο υδράργυρος, το σελήνιο και ο χαλκός. Το οξείδιο του υδραργύρου αποτέλεσε έναν από τους πιο κατάλληλους καταλύτες, λόγω όμως των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από το μέταλλο η χρήση του έχει πλέον μειωθεί.

Το σελήνιο χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1931 και πρόκειται για έναν αμφιλεγόμενο καταλύτη καθώς προκαλεί πολλές φορές ατελή ανάκτηση αζώτου. Ο χαλκός αποτελεί τον πιο αξιόπιστο καταλύτη αντί του υδραργύρου. Συνήθως χρησιμοποιείται με την μορφή του θειικού χαλκού και είναι αρκετά αποτελεσματικός και φιλικότερος προς το περιβάλλον. Σήμερα χρησιμοποιείται σε περισσότερες από 90% των περιπτώσεων στο στάδιο πέψης παγκοσμίως. Μίγματα διαφόρων καταλυτών έχουν επίσης δοκιμαστεί στην διαδικασία της πέψης, όμως, πρέπει να σημειωθεί ότι στις περισσότερες των εφαρμογών τους δεν έχει αναφερθεί κάποιο σημαντικό πλεονέκτημα έναντι της χρήσης του χαλκού. Σήμερα το μοναδικό μίγμα καταλυτών που έχει βρει εφαρμογή είναι το 1/1 χαλκού και οξειδίου του τιτανίου [1,5,6,7,8].

2.2 ΑΠΟΣΤΑΞΗ ΚΑΙ ΤΙΤΛΟΔΟΤΗΣΗ

Το μίγμα του οξέος που έχει υποστεί πέψη καθίσταται ισχυρά αλκαλικό με την προσθήκη NaOH (συνήθως 30-40%) το οποίο οδηγεί στην απελευθέρωση της αμμωνίας σύμφωνα με την παρακάτω αντίδραση. Για κάθε 5 mL πυκνού θειικού οξέος που χρησιμοποιήθηκαν κατά την πέψη απαιτούνται 20 mL NaOH , ώστε το μίγμα να αποκτήσει τιμή $\text{pH} > 11$.



Στην συνέχεια ακολουθεί απόσταξη του μίγματος και το απόσταγμα συλλέγεται σε φιάλη που περιέχει όξινο διάλυμα (διάλυμα υποδοχής) το οποίο παγιδεύει την αμμωνία. Το μεγαλύτερο μέρος της αμμωνίας αποσπάζει και παγιδεύεται εντός των πρώτων 10-15 min βρασμού. Ο ρυθμός απόσταξης επηρεάζεται από την ικανότητα ψύξης, τη θερμοκρασία του νερού (ψύξης) αλλά κυρίως τη θερμότητα που παρέχεται στο μίγμα. Ένας ρυθμός απόσταξης 7,5 mL/min αναφέρεται πιο συχνά στις περισσότερες αποδεκτές μεθόδους.

Το διάλυμα υποδοχής μπορεί να είναι υδροχλωρικού, θειικού ή βορικού οξέος που είναι και το πιο σύνηθες. Το διάλυμα αυτό θα πρέπει να παραμένει σε θερμοκρασίες κάτω των 45°C ώστε να μην υπάρξουν απώλειες αμμωνίας κατά την απόσταξη.

Στην περίπτωση χρήσης του θειικού οξέος ως διαλύματος υποδοχής, η αντίδραση δέσμευσης της αμμωνίας έχει ως εξής:



Η τιτλοδότηση που πραγματοποιείται σε αυτή την περίπτωση καλείται *έμμεση*. Ως πρότυπο διάλυμα τιτλοδότησης της περίσσειας του οξέος χρησιμοποιείται πρότυπο διάλυμα καυστικού νατρίου. Η αλληλαγή του χρώματος που παρατηρείται μετά την προσθήκη του εν λόγω αντιδραστήριου αποτελεί το τελικό σημείο της ογκομέτρησης.



Στην περίπτωση χρήσης του βορικού οξέος ως διάλυμα υποδοχής, σχηματίζεται σύμπλοκο αμμωνίας-βορικού οξέος:



Σε αυτή την περίπτωση ως πρότυπο διάλυμα τιτλοδότησης χρησιμοποιείται οξύ όπως θειικό ή υδροχλωρικό και η τιτλοδότηση αυτή ονομάζεται άμεση [1,5,6,7,8,9].



3. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ KJELDAHL

Η Dumas αποτελεί και αυτή μια μέθοδο προσδιορισμού του αζώτου που αναπτύχθηκε το 1831, η οποία αν και προηγήθηκε της μεθόδου Kjeldahl (1883) είναι ταχύτερη και ασφαλέστερη. Πιο συγκεκριμένα το δείγμα θερμαίνεται σε θάλαμο υψηλής θερμοκρασίας (περίπου 900°C) παρουσία οξυγόνου. Αυτό οδηγεί σε απελευθέρωση διοξειδίου του άνθρακα, νερού και αζώτου. Τα αέρια αυτά διέρχονται από ειδικές στήλες που απορροφούν το οξείδιο του άνθρακα και το νερό. Στο τέλος μια στήλη που περιέχει έναν ανιχνευτή θερμικής αγωγιμότητας χρησιμοποιείται για το διαχωρισμό του αζώτου από τυχόν υπολείμματα διοξειδίου του άνθρακα και νερού και έπειτα μετράτε το περιεχόμενο στο δείγμα άζωτο.

Ένα από τα βασικά προβλήματα που δεν επέτρεψαν την μέθοδο Dumas να διαδοθεί στο παρελθόν, ήταν η δυσκολία αναπαραγωγής των προϋποθέσεων και των συνθηκών που απαιτούνταν από την ίδια την μέθοδο. Σήμερα μέσω των τεχνολογικών βημάτων που έχουν πραγματοποιηθεί, η μέθοδος Dumas αρχίζει να αναπτύσσεται περισσότερο.

Τα αποτελέσματα που λαμβάνονται με την μέθοδο Dumas είναι συνήθως λίγο υψηλότερα σε σύγκριση με αυτά που λαμβάνονται από την μέθοδο Kjeldahl. Αυτό οφείλεται στο γεγονός πως οι ετεροκυκλικές ενώσεις και οι ενώσεις αζώτου όπως νιτρώδη και νιτρικά μπορούν να συνηροσδιοριστούν ενώ αντίθετα στην μέθοδο Kjeldahl μετατρέπονται μόνο μερικώς ή καθόλου σε ιόντα αμμωνίου [11, 12, 13, 14].

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η μέθοδος Kjeldahl αποτελεί μια από τις πιο καθιερωμένες μεθόδους προσδιορισμού του αζώτου (και κατά επέκταση των πρωτεϊνών). Είναι απλή, σχετικά γρήγορη και αξιόπιστη. Μπορεί να διακριθεί σε τρία στάδια, την πέψη, την απόσταξη και την τιτλοδότηση, τα οποία είναι εξίσου σημαντικά για την αξιοπιστία του αποτελέσματος. Παρά τα σημαντικά πλεονεκτήματα αντα-

γωνιστικών μεθόδων όπως της μεθόδου Dumas, η μέθοδος Kjeldahl αποτελεί την συχνότερα χρησιμοποιούμενη μέθοδο προσδιορισμού του αζώτου τόσο λόγω της αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων της όσο και του γεγονότος πως έχει εντυπωθεί στην συνείδηση των επιστημόνων ως καταλληλότερη μέθοδος.

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] Labconco, *A Guide to Kjeldahl Nitrogen Determination Methods and Apparatus*, Industry Service Publication: http://www.google.gr/url?sa=t&rcct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEWjx-IW2mfzLAhVDiywKHWdVBLAQFggmMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.expotechusa.com%2Fcatalogs%2Flabconco%2Fpdf%2FKJELDAHLguide.PDF&usg=AFQjCNHPThBPKtXQ2mYg9jedNrhL_CYsmQ&bvm=bv.118817766.d.bGg.7/4/16
- [2] http://www.foragetesting.org/lab_procedure/sectionB/3/part3.1.htm, 22/3/17
- [3] Yash P. Karla, *Handbook of reference Methods for plant Analysis*, CRC Press, 1998
- [4] Amin M, Flowers T.H, *Evaluation of Kjeldahl digestion method*, *Journal of Research (Science)*, 159-179, 2004
- [5] Jan-Åke Persson, Marten Wennerholm, Stephen O'Halloran, *Handbook for Kjeldahl digestion*, FOSS, DK-3400 Hilleroed, Denmark, 2008
- [6] Katerina Riddellova, *Determination of total nitrogen in food and crude protein calculation (Kjeldahl method)*, *Institute of Chemical Technology, Prague, Faculty of Food and Biochemical Technology*: http://web.vscht.cz/~kohoutkj/ENG/LAB_NITROGEN_Determination_2012.pdf, 8/6/16
- [7] https://www.ecn.nl/docs/society/horizontal/STD6161_Kj-N.pdf, 8/6/16
- [8] <http://my.labgo.in/wp-content/uploads/2016/02/kjeldahl-protein-determination.png>, 7/4/16
- [9] http://www.brooklyn.cuny.edu/bc/ahp/SDKC/Chem/SD_KjeldahlMethod.html, 2/6/16
- [10] Figenschou D. L., Marais J. P. and Figueiredo M., *A comparison of three methods of Nitrogen analysis for feedstuffs*, *Short paper and poster abstracts: 38th Congress of the South African Society of Animal Science*
- [11] Simonne A H, Simonne E H, Eitenmiller R., Mills H. A. and Cresman, C.P: *Could the Dumas Method Replace the Kjeldahl Digestion for Nitrogen and Crude Protein Determinations in Foods?*, *Journal of the Science of Food and Agriculture*, Volume 73, Issue 1, pages 39–45, January 1997
- [12] <http://www.ajol.info/index.php/sajas/article/view/3892/11698>, 6/12/16
- [13] Jeffrey C. Moore, Jonathan W. DeVries, Markus Lipp, James C. Griffiths and Darrell R. Abernethy: *Total Protein Methods and Their Potential Utility to Reduce the Risk of Food Protein Adulteration*, *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, Volume 9, Issue 4, pages 330–357, 2010
- [14] Pier A. de Groot, *Handbook of Stable Isotope Analytical Techniques*, volume 2, 2009

Ταυτοποίηση των αρωματικών ενώσεων σε αλκοολούχα ποτά που περιέχουν μαστίχα Χίου ή/ και μαστιχέλαιο Χίου



1. Εισαγωγή

1. Στο νησί της Χίου και μόνο στα νότια χωριά της, τα λεγόμενα Μαστιχοχώρια, ευδοκιμεί και καλλιεργείται μία ιδιαίτερη ποικιλία σχίνου, ο μαστιχοφόρος σχίνος (*Pistacia lentiscus* var. *Chia*), από τον οποίο εξάγεται η φυσική ρητίνη ή μαστίχα Χίου. Από την μαστίχα Χίου παράγεται το μαστιχέλαιο Χίου με απόσταξη μεθ' υδρατμών. Η μαστίχα Χίου από την αρχαιότητα είχε πολλές χρήσεις. Στην αρχαία Ελλάδα, ήταν γνωστή για τις ιατροφαρμακευτικές της ιδιότητες. Οι Αιγύπτιοι τη χρησιμοποιούσαν για την ταρίχευση των νεκρών. Στη σημερινή εποχή, η πιο ευρεία χρήση της είναι ως τσίχλα ή άρωμα για τη ζαχαροπλαστική.

Η μαστίχα Χίου και το μαστιχέλαιο Χίου χρησιμοποιούνται για την παρασκευή αλκοολούχων ποτών, όπως: λικέρ μαστίχα, λικέρ μαστίχα Χίου, λικέρ ή αλκοολούχο ποτό αποσταγμένη μαστίχα (*mastiha spirit*), στα οποία προσδίδουν τον κυρίαρχο οργανοληπτικό χαρακτήρα. Χρησιμοποιούνται, ακόμη, και για την αρωμάτιση άλλων κατηγοριών αλκοολούχων ποτών, όπως το ούζο κ.ά.

Το μαστιχέλαιο Χίου χρησιμοποιείται στην ιατρική, φαρμακευτική, ορθοδοντική, αρωματοποιία, καθώς και στην επιηλοποιία και στην κατασκευή μουσικών οργάνων.

2. Τερπένια

Οι ουσίες που περιέχονται στο αιθέριο έλαιο της μαστίχας Χίου, στο μαστιχέλαιο Χίου και στα προϊόντα απόσταξης της μαστίχας Χίου ανήκουν στην κατηγορία των τερπενίων. Τα τερπένια είναι οργανικές ουσίες που παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλομορφία στη δομή τους. Μερικά από αυτά είναι υδρογονάνθρακες, όπως τα: α-πινένιο, β-πινένιο, β-μυρκένιο, φελλανδρένιο, με μοριακό τύπο ($C_{10}H_{16}$), άλλα περιέχουν άτομα οξυγόνου, όπως η λιναλοόλη ($C_{10}H_{18}O$), άλλα είναι μόρια ανοιχτής αλυσίδας και άλλα περιέχουν δακτυλίους.

Τα τερπένια ταξινομούνται ανάλογα με τον αριθμό των ισοπρενικών μονάδων που περιέχουν, σύμφωνα με τον κατωτέρω πίνακα:

Ταξινόμηση των τερπενίων		
Αριθμός ατόμων άνθρακα	Μονάδες ισοπρενίου	ταξινόμηση
10	2	Μονοτερπένιο
15	3	Σεσκιτερπένιο
20	4	Διτερπένιο
25	5	Σεστετερπένιο
30	6	Τριτερπένιο
40	8	Τετρατερπένιο

Τα μονοτερπένια και τα σεσκιτερπένια απαντούν κυρίως στα φυτά, ενώ τα υψηλότερης τάξης τερπένια απαντούν, τόσο στα φυτά, όσο και στα ζώα, και πολλά παρουσιάζουν αξιόλογη βιολογική δραστηριότητα.^(1,2)

3. Σύσταση της μαστίχας Χίου

Όπως προκύπτει από βιβλιογραφικά δεδομένα, η μαστίχα αποτελείται από τρία βασικά μέρη:

1. Τα μονοτερπενικά πολυμερή, όπως αυτό του β-πολυμυρκένιου. Μετά την χάραξη του σκίνου, η υγρή μαστίχα αναπτύσσει ένα πολυμερές που παράγεται σε όλα τα φυτά της οικογένειας Pistacia lentiscous, και αναφέρεται ότι είναι το cis-1,4-β-πολυμυρκένιο, το οποίο αποτελεί πολυμερές του μονοτερπενικού μυρκένιου.
2. Τα τριτερπενικά συστατικά – ουδέτερο και όξινο κλάσμα – που αποτελούν και το μεγαλύτερο μέρος της σύστασης της μαστίχας. Τα τριτερπενοειδή παράγωγα είναι μια μεγάλη ομάδα φυσικών προϊόντων στερολίων και στεροειδίων.
3. Το αιθέριο έλαιο που αποτελεί το 1-3 % της καθαρής μαστίχας Χίου. Το ποσοστό του αιθερίου ελαίου εξαρτάται από το πόσο φρέσκια είναι η μαστίχα. Από τη στιγμή που συλλέγεται, πρέπει να αποθηκεύεται σε χαμηλή θερμοκρασία για να μην εξατμίζονται τα πτητικά συστατικά της. Τα κύρια συστατικά του αιθερίου ελαίου είναι το α-πινένιο, το β-πινένιο, το β-μυρκένιο, αηθά και πλήθος άλλων ενώσεων σε μικρότερες ποσότητες. Οι ουσίες αυτές, όπως προκύπτει από βιβλιογραφικά δεδομένα, προσδίδουν στην μαστίχα και στα παράγωγα της την χαρακτηριστική τους οσμή. (4)

II. ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Ταυτοποίηση των αρωματικών ουσιών που περιέχονται:

- στο προϊόν εκχύλισης της μαστίχας Χίου σε αιθυλική αλκοόλη
- στο μαστιχέλαιο Χίου
- στο προϊόν απόσταξης μαστίχας
- σε προϊόν που διατίθεται στην αγορά ως «αιθέριο έλαιο (essence) μαστίχας»
- στα αλκοολούχα ποτά που περιέχουν μαστίχα Χίου ή/και μαστιχέλαιο Χίου.

1. Προετοιμασία δειγμάτων προς ανάλυση

1.1. Μαστίχα Χίου

Στην τριμμένη μαστίχα Χίου προστίθεται αιθυλική αλκοόλη 70% vol και το μείγμα αναδεύεται για αρκετή ώρα. Στη συνέχεια το μείγμα διηθείται και το διήθημα εκχυλίζεται με χλωροφόρμιο. Η φάση του χλωροφορμίου παραλαμβάνεται και ξηραίνεται υπεράνω θειικού νατρίου και αφήνεται να συμπυκνωθεί μέχρι τα 2 ml σε όσο το δυνατό χαμηλότερη θερμοκρασία, για να μην υπάρχει απώλεια πτητικών συστατικών.

Το χλωροφόρμιο επιλέγεται ως ο καλύτερος διαλύτης εκχύλισης, σε σχέση με άλλους διαλύτες που δοκιμάστηκαν σε αυτή την διαδικασία.

1.2. Μαστιχέλαιο

Σταγόνες μαστιχελαίου διαλύονται σε αλκοολικό διάλυμα και ακολουθεί εκχύλιση σε χλωροφόρμιο σύμφωνα με την ανωτέρω διαδικασία της παρ. 1.1.

1.3 Προϊόν απόσταξης μαστίχας

20 ml του προϊόντος απόσταξης φέρονται σε διαχωριστική χοάνη, προστίθενται 10 ml χλωροφορμίου, το μίγμα ανακινείται και εν συνεχεία εφαρμόζεται η διαδικασία της παρ. 1.1.

1.4 Αλκοολούχο ποτό

50 ml του αλκοολούχου ποτού αναμιγνύονται με 20 ml χλωροφορμίου, το μίγμα ανακινείται και εν συνεχεία εφαρμόζεται η διαδικασία της παρ. 1.1.

2. Ανάλυση των δειγμάτων με GC-MS

Για την ανάλυση χρησιμοποιήθηκε αέρια χρωματογραφία συζευγμένη με φασματογράφο μάζας SHIMADZU.

Στήλη: SLB-5MS μήκους 30m και διαμέτρου 0,25 mm.

Θερμοκρασιακό πρόγραμμα : 50° C για 5 min, άνοδος θερμοκρασίας με ρυθμό 3° C /min μέχρι 180° C , παραμονή για 2 min και 15° C /min μέχρι 290° C και παραμονή για 25 min.

Θερμοκρασία εισαγωγέα : 250° C

Ροή αερίου (H₂): 1 ml/min

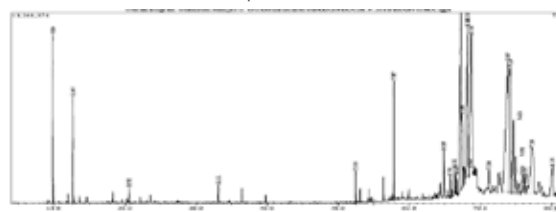
Η ταυτοποίηση όλων των συστατικών έγινε είτε με σύγκριση της βιβλιοθήκης φασμάτων μάζας NIST, είτε με πρότυπες ουσίες και με άλλη σχετική βιβλιογραφία. (4,5)

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1 Ταυτοποίηση των κυριότερων ενώσεων που περιέχονται στην μαστίχα Χίου

Όπως προκύπτει από τη χρωματογραφική ανάλυση, το αιθέριο έλαιο αποτελεί ένα μικρό ποσοστό της μαστίχας Χίου.

Επειδή κατά την απόσταξη μαστίχας με υδρατμούς για την παραλαβή του μαστιχελαίου, αηθά και την απόσταξη της μαστίχας σε αλκοολικό διάλυμα για την παραλαβή της αρωματισμένης αλκοόλης, παραλαμβάνεται μόνο το αιθέριο έλαιο, δεν κρίθηκε σκόπιμη η περαιτέρω διερεύνηση των ενώσεων που εμφανίζονται στο χρωματογράφημα και αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό της διαλυμένης μαστίχας στο αλκοολικό διάλυμα. (4,9)



Χρωματογράφημα 1. μαστίχα Χίου μετά από εκχύλιση σε αλκοολικό διάλυμα

Η ολοκλήρωση του ηφθέντος χρωματογραφήματος μόνο ως προς το αιθέριο έλαιο δίνει τα αποτελέσματα του Πίνακα 1.

Πίνακας 1: Σύσταση του αιθερίου ελαίου μαστίχας Χίου

Χημική ένωση	Χρόνος κατακράτησης (min)	Σύσταση %
α-θουγένιο	9.29	0,60
α-πινένιο	9.90	51,24
καμφένιο	10.61	0,32
β-πινένιο	11.98	1,99
β-μυρκένιο	12.66	26,52
ο-μεθύλ ανισόλη	13.66	1,62
λεμονένιο	14.63	1,49
λιναλοόλη	18.32	2,67
cis-βερμπενόλη	18.71	0,35
α-καμφολενική αλδεύδη	19.59	0,84
Trans-πινokaρβεόλη	20.29	1,00
βερμπενόλη	20.60	3,62
βερμπενυλικός αιθυλαιθέρας	22.14	1,36
μυρτενόλη	23.20	0,30
cis-βερμπενόνη	23.60	1,77
καρφοφυλλένιο	33.16	4,31

Άθροισμα : α-πινένιο + β-πινένιο + β-μυρκένιο = 79,75 % Λόγοι: α-πινένιο /β-πινένιο = 25,75 α-πινένιο /β-μυρκένιο = 1,93

3. 2. Ταυτοποίηση των αρωματικών ουσιών του μαστιχελαίου Χίου

Αναλύθηκαν 4 δείγματα μαστιχελαίου. Τα αποτελέσματα καταγράφονται στους Πίνακες 2 & 3

Πίνακας 2: Κυριότερες ενώσεις - και επί τοις % σύσταση- που περιέχονται στα δείγματα μαστιχελαίου Χίου

Ουσία	Χρόνος κατακράτησης (min)	Σύσταση %			
		Δείγμα 1	Δείγμα 2	Δείγμα 3	Δείγμα 4
α-θουγένιο	9,15	0,97	0,76	0,42	0,48
α-πινένιο	9,90	74,39	80,15	86,62	85,73
καμφένιο	10,50	0,90	0,56	0,51	0,52
σαβινένιο	11,79	0,40	-	0,14	0,07
β-πινένιο	12,01	3,60	1,77	2,02	2,00
β-μυρκένιο	12,76	13,91	0,49	9,30	9,65
ο-μεθύλ ανισόλη	13,61	0,61	-	-	-
μ-κυμένιο	14,30	0,11	-	-	-
λεμονένιο	14,55	1,33	0,36	0,35	0,44
ο-μέντα-1,8-διένε-3-ολ	17,73	0,10	-	-	0,12
περιλλένιο	18,12	0,39	-	-	0,11
λιναλόλη	18,20	0,15	-	-	0,88
cis-βερμπενόλη	18,60	-	0,63	0,08	0,15
φενχυλική αλκοόλη	19,10	-	-	-	-
α-καμφολενική αλδεΐδη	19,50	0,35	0,30	-	0,06
Trans-πινοκαρβενόλη	20,20	0,17	0,80	0,06	0,09
βερμπενόλη	20,50	0,44	1,22	0,11	0,24
Οξικός εστέρας της βορνεόλη	21,75	-	-	-	-
Βερμπενυλικός αιθυλαιθέρας	22,05	-	4,34	-	-
4-τερπινεόλη	22,20	-	-	-	-
μυρτενόλη	22,90	0,10	0,63	-	-
βερμπενόνη	23,50	0,11	2,15	0,00	-
καρυφυλλένιο	33,10	0,73	-	0,21	0,24
Άθροισμα: α-πινένιο+β-πινένιο+β-μυρκένιο		91,90	82,41	97,94	97,38

Πίνακας 3: Λόγοι α-πινένιο /β- πινένιο και α-πινένιο /β-μυρκένιο

μαστιχέλαιο	α-πινένιο /β-πινένιο	α-πινένιο /β-μυρκένιο
Δείγμα 1	20,66	5,34
Δείγμα 2	28,33	163,50
Δείγμα 3	42,88	9,31
Δείγμα 4	42,86	8,88

3.3. Ταυτοποίηση των αρωματικών ουσιών του προϊόντος απόσταξης μαστίχας Χίου.

Η αρωμάτιση της αιθυλικής αλκοόλης με απόσταξη παρουσία μαστίχας ή μαστιχελαίου Χίου, για την παρασκευή αλκοολούχων ποτών, θαμβώνει χώρα μέσα σε χάλκινους παραδοσιακούς

άμβυκες ασυνεχούς λειτουργίας, χωρητικότητας μέχρι και 1000 λίτρων. Η ποσότητα της μαστίχας που αποστάζεται, αληθιά και το σημείο αρχής και τέλους της απόσταξης, εξαρτάται από την ιδιαίτερη μέθοδο (συνταγή) κάθε ποτοποιίας.

Εξετάστηκαν δείγματα :

-του κυρίως κλάσματος της απόσταξης, το οποίο χρησιμοποιείται για την παρασκευή του αλκοολούχου ποτού, και φέρεται με την ονομασία «προϊόν απόσταξης»

-των κεφαλοουρών, δηλαδή των υγρών που συλλέγονται στην αρχή και στο τέλος της απόσταξης, τα οποία είτε απορρίπτονται είτε επαναποστάζονται.

α) Αναλύθηκαν 6 προϊόντα απόσταξης μαστίχας Χίου από διαφορετικές ποτοποιίες. Τα αποτελέσματα καταγράφονται στον Πίνακα 4.

Πίνακας 4: Κυριότερες ενώσεις - και επί τοις % σύσταση- που περιέχονται στα δείγματα προϊόντων απόσταξης παρουσία μαστίχας ή/και μαστιχελαίου Χίου

Ουσία	Χρόνος κατακράτησης (min)	Σύσταση %					
		Δείγμα 5	Δείγμα 6	Δείγμα 7	Δείγμα 8	Δείγμα 9	Δείγμα 10
α-θουγένιο	9,25	0,43	0,47	0,30	0,59	0,24	-
α-πινένιο	9,90	70,28	59,95	28,73	54,72	49,26	15,31
καμφένιο	10,70	0,50	0,43	0,23	0,47	0,56	-

σαβινένιο	11,79	0,13	0,16	-	-	0,27	-
β-πινένιο	11,90	2,58	2,14	1,88	2,79	2,98	1,12
β-μυρκένιο	12,66	7,48	17,47	9,38	19,68	10,66	2,27
α-φελλανδρένιο	13,31	1,77					1,74
ο-μεθύλ ανισόλη	13,51	-		1,69	1,23	-	1,22
μ-κιμένιο	14,40	-	0,66	0,60	-	-	-
λεμονένιο	14,65	1,74	0,18	1,95	1,43	1,47	1,27
ο-μένθα-1,8-διεν-3-ολ	17,71	-	-	0,18		0,35	1,07
περιλλένιο	18,12	-	-	1,30	0,55		0,60
λιναλοόλη	18,21	0,73	0,54	2,83	2,55	3,84	5,82
cis βερμπενόλη	18,60	1,44		0,60		2,52	
α-καμφολενική αλδεύδη	19,60	0,61	1,28	1,34	0,92	3,20	7,34
Trans-πινοκαρβεόλη	20,29	1,16	1,40	1,51	0,95	2,55	4,75
βερμπενόλη	20,60	3,34	5,80	5,54	1,38	4,68	12,76
Βερμπενυλικός αιθύλ- αιθέρας	22,17	0,80	2,61	2,68	4,57	0,63	18,44
μυρτενάλη	22,99	-	0,32	0,51	0,17	0,81	2,23
cis-βερμπενόνη	23,60	-	0,82	0,63	0,95		2,75
ανιθόλη	27,20	-		14,52		0,45	
καρσοφυλλένιο	33,16	5,08	1,23	14,12	3,84	6,15	10,51
χουμουλένιο	34,55	0,51	-	2,11	0,42	0,66	1,04
Άθροισμα: α-πινένιο+β-πινένιο+β-μυρκένιο		80,34	79,56	40,01	77,19	62,60	18,77

Πίνακας 5. Λόγοι των α-πινένιο/β-πινένιο και α-πινένιο/β-μυρκένιο

Προϊόν απόσταξης	α-πινένιο / β-πινένιο	α-πινένιο / β-μυρκένιο
Δείγμα 5	27,22	9,39
Δείγμα 6	28,04	3,43
Δείγμα 7	15,20	3,06
Δείγμα 8	19,60	2,78
Δείγμα 9	16,53	4,62
Δείγμα 10	13,66	6,74

Το άθροισμα των α-πινένιο+β-πινένιο+β-μυρκένιο εξαρτάται από την ιδιαίτερη διαδικασία απόσταξης κάθε ποσοποιίας. Η μείωση του άθροισματος των πινενίων και του μυρκενίου οφείλεται στην διαφορετική διαλυτότητα των ουσιών της μαστίχας στο αλκοολικό

διάλυμα, στο πολυμερισμό του μυρκενίου, αλλή και στο χρόνο παραμονής της μαστίχας στο αλκοολικό διάλυμα πριν την απόσταξη.

Το προϊόν απόσταξης της μαστίχας περιέχει ουσίες από τα δύο πακέτα των ουσιών που παράγονται. Οι λόγοι των **α-πινένιο/β-πινένιο και α-πινένιο/β-μυρκένιο** κυμαίνονται σε κανονικά επίπεδα εκτός από το αιθέριο έλαιο, το οποίο περιέχει και άλλες ουσίες που δεν εμφανίζονται στα άλλα προϊόντα απόσταξης.

Σε όλα τα προϊόντα απόσταξης του μαστιχελαίου και της μαστίχας ο λόγος

α-πινένιο/β - πινένιο είναι μεγαλύτερος από τον λόγο α-πινένιο/β-μυρκένιο.

β) Εξετάστηκαν τρία δείγματα κεφαλοουρών. Τα δείγματα φέρουν το ίδιο όνομα με το αντίστοιχο προϊόν απόσταξης, ώστε να μπορεί να γίνει συσχετισμός των αποτελεσμάτων.

Τα αποτελέσματα καταγράφονται στον Πίνακα 6.

Πίνακας 6: Κυριότερες ενώσεις - και επί τοις % σύσταση- που περιέχονται στα δείγματα κεφαλοουρών της απόσταξης παρουσία μαστίχας ή/και μαστιχελαίου Χίου.

Ουσία	Χρόνος κατακράτησης (min)	Σύσταση %		
		Δείγμα 5	Δείγμα 9	Δείγμα 10
α-θουγένιο	9,15		-	0,59
α-πινένιο	9,90	0,68	-	51,21
καμφένιο	10,50	-	-	-
σαβινένιο	11,79	-	-	-
β-πινένιο	12,01	-	-	1,52
β-μυρκένιο	12,76	-	-	6,03
ο-μεθύλ- ανισόλη	13,61	-	-	0,36
μ-κιμένιο	14,30	-	-	-
λεμονένιο	14,55	-	-	0,53
ο-μένθα-1,8-διέν-3-όλη	17,73	-	-	-
περιλλένιο	18,12	-	-	-
λιναλοόλη	18,20	-	-	3,28
cis-βερμπενόλη	18,60	-	-	-

φενχυλική αλκοόλη	19,10	-	-	
α-καμφολενική αλδεΐδη	19,50	-	-	1,82
Trans- πινοκαρβεόλη	20,20	1,36	3,52	3,33
βερμπενόλη	20,50	20,68	15,19	11,38
Οξικός εστέρας της βερνεόλης	21,75		0,13	-
Βερμπενυλικός αιθύλ- αιθέρας	22,05		5,77	4,61
4-τερπινοόλη	22,20			
μυρτενόλη	22,90			1,19
βερμπενόνη	23,50	45,13	3,06	4,01
ανιθόλη	27,30	0,52	63,22	0,80
καρσοφυλλένιο	33,10	-		2,11
Αιθύλ αιθέρας της ευγενόλης	36,51	8,46		

Η ανηθόλη στο δείγμα 9 πρέπει να οφείλεται σε επιμόλυνση, διότι, εάν είχε προστεθεί από την αρχή της απόσταξης, θα έπρεπε να εμφανιζόταν και στο προϊόν απόσταξης, το οποίο έχει αντίστοιχη περιεκτικότητα 0,45% (βλ. πίνακας 4).

3.4. Ταυτοποίηση των αρωματικών ενώσεων προϊόντος που διατίθεται στην αγορά ως «αιθέριο έλαιο μαστίχας»

Εξετάστηκε ένα δείγμα αιθερίου ελαίου που διατίθεται στην αγορά ως αιθέριο έλαιο μαστίχας. Τα αποτελέσματα καταγράφονται στον Πίνακα 7.

Πίνακας 7 : Κυριότερες ενώσεις - και επί τοις % σύσταση- που περιέχονται στο αιθέριο έλαιο.

ουσία	Χρόνοςκατακρά- τησης (min)	Σύσταση %
α-πινένιο	10,00	29,11
Καμφένιο	10,90	1,55
β-πινένιο	12,10	18,52
β-μυρκενίου	12,78	13,27
φελλανδρόνιο	13,39	1,35
ο-μεθύλ ανισόλη	13,66	1,62
π- κιμένιο	14,46	1,01
λεμονένιο	14,70	5,14
1,4- κινεόλη	14,90	9,01

τερπινολένιο	17,53	0,27
λιναλοόλη	18,38	0,97
βερμπενόλη	20,62	0,50
Βερμπενυλικός αιθυλ- αιθέρας	22,21	0,97
μυρτενόλη	23,05	0,69
Οξικός εστέρας της βερνεόλης	27,24	1,97
καρσοφυλλένιο	33,24	7,28
χουμουλένιο	34,70	0,44
άγνωστο	39,80	2,17

Προϊόν	α-πινένιο / β-πινένιο	α-πινένιο / β-μυρκενίου
Αιθέριο έλαιο	1,52	2,19

Από τα αποτελέσματα της χρωματογραφικής ανάλυσης προκύπτει διαφοροποίηση του εν λόγω προϊόντος από τα άλλα εξετασθέντα δείγματα. Συγκεκριμένα:

- Εμφανίζεται πλατιά κορυφή που ταυτοποιείται ως γλυκερίνη, η οποία απουσιάζει από τα άλλα δείγματα.

-Το συνολικό προφίλ είναι διαφορετικό από το αντίστοιχο των άλλων δειγμάτων. Ειδικότερα, παρατηρείται διαφορετικός

πλόγος του α-πινενίου/β-πινενίου, καθώς και συγκριτικώς μεγαλύτερες περιεκτικότητες σε καρσοφυλλένιο, λεμονένιο και 1,4 κινεόλη

3.5 Ταυτοποίηση των αρωματικών ενώσεων αλκοολούχων ποτών με μαστίχα ή/και μαστιχέλαιο Χίου.

Εξετάστηκαν 10 δείγματα από διαφορετικά προϊόντα λικέρ. Τα αποτελέσματα καταγράφονται στον Πίνακα 8.

Πίνακας 8: Κυριότερες ενώσεις - και επί τοις % σύσταση- που περιέχονται στα αλκοολούχα ποτά με μαστίχα ή μαστιχέλαιο Χίου

Ουσία	Retention time (min)	Σύσταση %									
		Λικέρ 8	Λικέρ 11	Λικέρ Μ/Ιχα 12	Λικέρ Μ/λαίο 13	Λικέρ 14	Λικέρ 15	Λικέρ 2	Λικέρ 3-1	Λικέρ 3-2	Λικέρ 4
α-θουγένιο	9,25	0,56	0,59	-	-	1,05	0,44	-	0,44	0,39	-
α-πινένιο	9,90	58,73	42,29	7,15	2,77	28,92	72,07	5,48	44,61	54,39	20,23
καμφένιο	10,70	0,43	1,78	-	-	0,77	0,83	-	0,56	0,67	-
σαβινένιο	11,79	-	-	-	-	-	-	-	0,16	0,14	-
β-πινένιο	12,00	2,99	1,78	0,24	2,44	3,08	2,02	-	1,52	2,35	-
β-μυρκενίου	12,75	19,72	1,95	85,46	0,40	0,77	9,22	-	8,71	12,46	3,20
α-φελλανδρόνιο	13,50			7,24			0,27	-			
ο-μεθύλ ανισόλη	13,65	1,18	0,61	0,58	0,62			-	3,58	2,72	1,34
μ-κιμένιο	14,43	-	0,76	-	-	-	-	-	-	-	-
λεμονένιο	14,67	1,42	-	0,66	55,80	-	0,91		1,26	1,27	0,89
ο-μένθα-1,8-διέν-3-όλη	17,70	-			1,21	1,35		-	0,33	0,32	
λιναλοόλη	18,29	2,07	1,54	-	5,70	3,79	0,66	-	3,98	2,92	2,18
cis-βερμπενόλη	18,61	-	1,15	-	0,95	1,29	-	-		0,60	
α-καμφολενική αλδεΐδη	19,70	0,69	2,96	0,38	3,26	8,10	2,01	1,79	2,79	2,55	1,30
trans-πινοκαρβεόλη	20,34	0,70	4,33	0,65	0,51	6,76	1,49	3,24	2,23		

βερμπενόλη	20,50	0,97	15,82	0,50	3,70	20,95	4,94	5,39	4,66	3,50	2,38
βερνεόλη	21,75								0,40		
Αιθυλ αιθέρας της βερμπενόλης	22,10	4,45	6,61	0,16	7,55	1,18	2,68	16,40	4,75	3,19	2,90
τερπινεόλη	23,00								8,89	4,02	44,09
μυρτενάλη	23,07	0,55	1,15		0,84	2,12	-				
βερμπενόνη	23,56	0,61	5,18			5,46	-	23,49	2,68	1,69	2,43
ανιθόλη	27,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
καρβοφυλλένιο	33,05	2,89			0,25	0,88	0,27	-	-		-
χουμουλένιο	34,717	0,31									
γ-μουουρολένιο	35,80										
Άθροισμα: α-πινένιο+β-πινένιο + β-μυρκένιο		81,44	46,02	92,85	5,61	32,77	83,31	5,48	54,84	69,2	23,43

Πίνακας 9: Λόγοι των α-πινένιο/β-πινένιο & α-πινένιο/β-μυρκένιο

Αλκοολούχα ποτά	α-πινένιο/β-πινένιο	α-πινένιο/β-μυρκένιο
8	19,64	2,97
11	23,75	21,68
12	30,62	0,08
13	1,13	6,92
14	9,38	37,55
15	35,67	7,81
2	-	-
3-1	29,36	5,12
3-2	23,14	4,37
4	-	6,32

III. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως προκύπτει από το προφίλ και την ποσοτική σύσταση του αιθερίου ελαίου της εν ψυχρώ εκχυλισμένης μαστίχας Χίου, το αιθέριο έλαιο αποτελεί ένα μικρό ποσοστό της μαστίχας και οι κύριες κορυφές είναι το α-πινένιο, το β-πινένιο, το β-μυρκένιο, αλλά και άλλες χαρακτηριστικές κορυφές.

Στο μαστιχέλαιο, οι κύριες ουσίες είναι το α-πινένιο, το β-πινένιο και το β-μυρκένιο, ενώ οι υπόλοιπες ουσίες του μαστιχελαιού περιέχονται σε πολύ μικρές ποσότητες.

Παρατηρείται ότι το προϊόν που προκύπτει από την απόσταξη μεθ' υδρατμών είναι διαφορετικό από αυτό που προκύπτει από την απόσταξη της μαστίχας σε αλκοολικό διάλυμα. Αυτό μπορεί να οφείλεται στην διαφορετική διαλυτότητα των ουσιών στο αλκοολικό διάλυμα αλλά και στον τρόπο απόσταξης. Σπουδαίο ρόλο μπορεί να παίζει η ποιότητα και ο χρόνος αποθήκευσης της μαστίχας.

Το άθροισμα των α-πινένιο +β-πινένιο +β-μυρκένιο εξαρτάται από τις ιδιαίτερες συνθήκες απόσταξης του κάθε ποτοποιού, και ιδιαίτερα από παράγοντες, όπως:

- το είδος της μαστίχας που αποστάζεται
- η διαφορετική διαλυτότητα των ουσιών στο αλκοολικό διάλυμα
- ο πολυμερισμός του μυρκενίου
- ο χρόνος παραμονής της μαστίχας στο αλκοολικό διάλυμα πριν την απόσταξη
- το σημείο αρχής και τέλους της απόσταξης.

Το α-πινένιο το β-πινένιο το β-μυρκένιο που είναι οι κύριες ουσίες του μαστιχελαιού και του προϊόντος απόσταξης μαστίχας παρουσιάζουν μία αρμονία μεταξύ τους και οι λόγοι α-πινένιο/β-πινένιο και α-πινένιο/β-μυρκένιο στο μαστιχέλαιο, αλλά και στο προϊόν απόσταξης μαστίχας, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως δείκτες για την αυθεντικότητα των προϊόντων που εξετάστηκαν. Ο λόγος α-πινένιο/β-πινένιο στα δείγματα μαστιχελαιού που εξετάστηκαν κυμαίνεται

από 20,66-42,88 και α-πινένιο/β-μυρκένιο από 5,34-9,31 ενώ ο λόγος α-πινένιο/β-πινένιο στα δείγματα προϊόντος απόσταξης μαστίχας κυμαίνεται από 13,66-28,04 και ο λόγος α-πινένιο/β-μυρκένιο από 2,78-9,39. Σημειώνεται ότι το εξετασθέν προϊόν που διατίθεται στην αγορά ως αιθέριο έλαιο (essence) δεν πληροί τις αναλογίες των τριών χαρακτηριστικών ουσιών της μαστίχας Χίου.

Σε ορισμένες περιπτώσεις παρατηρούνται σημαντικές διαφορές μεταξύ του προφίλ του λικέρ και των αντίστοιχων του μαστιχελαιού ή του προϊόντος απόσταξης της μαστίχας. Αυτό μπορεί να οφείλεται στη χρήση άλλων αιθερίων ελαίων –που δεν προέρχονται από τη μαστίχα Χίου – για την παρασκευή του αλκοολούχου ποτού ή στη παραγωγική διαδικασία που ακολουθούν οι ποτοποιίες και η οποία διαφέρει από ποτοποιία σε ποτοποιία.

Παραδείγματος χάριν, μια απλή εκχύλιση της μαστίχας σε αλκοολικό διάλυμα χωρίς απόσταξη θα είχε ως αποτέλεσμα την παραλαβή του μεγαλύτερου μέρους των ουσιών που φάνοιται στο χρωματογράφημα 1. Ωστόσο, όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα της εξέτασης των ποτών με μαστίχα, αυτό δεν συμβαίνει, γεγονός, το οποίο μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι οι ποτοποιίες συχνά αποστάζουν την μαστίχα σε μικρές γυάλινες αποστακτικές συσκευές. Η ταυτοποίηση των αρωματικών ενώσεων των αλκοολούχων ποτών που περιέχουν μαστίχα ή/και μαστιχέλαιο Χίου μπορεί να συμβάλει:

- στην ανάδειξη των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των αλκοολούχων ποτών που περιέχουν μαστίχα Χίου ή/και μαστιχέλαιο.
- στον έλεγχο εφαρμογής του νομοθετικού πλαισίου, όπως αυτό έχει διαμορφωθεί μέχρι σήμερα
- στην προστασία της μαστίχας Χίου και του μαστιχελαιού έναντι ενδεχόμενης απομίμησής τους από άλλα προϊόντα μικρότερης αξίας.

IV. Βιβλιογραφία

1. chimikoergastirio.blogspot.com/2009/12/blog-post_03.html
2. https://el.wikipedia.org/wiki/Αιθέριο_έλαιο.
3. <https://el.wikipedia.org/wiki/Μαστίχα>.
4. Αντώνης Κοκοθάκης: Μεταπτυχιακή διατριβή: Ανάλυση και Μελέτη βιολογικής Δραστηρότητας των Συστατικών της Ρητίνης του Φυτού Pistacia lentiscus var Chia "Πανεπιστήμιο Κρήτης τμήμα Χημείας 2008".
5. Χρυσαιγή Γαρδέλη: Διδακτορική Διατριβή: Μελέτη της Χημικής Σύστασης Αιθερίων Ελαίων ορισμένων Αρωματικών Φυτών της Ελληνικής Χλωρίδας. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών 2009.
6. Kogi Nage, Judith Becerra: Germacrene D. A common Sesquiterpene in the Genus Bursera "Molecules 2009, 14 5289-5297" 2009".
7. Tomas Vanek, Jan Halik, Radmila Vankova, and Irena Valterona : Formation of trans-verbenol and Verbenone from α- Pinene Catalyzed by Immobilized Picea abies Cells. Biosci, Biotechnol. Biochem. 69, (2) 321-325" 2005".
8. Στοιχεία αναλύσεων από την Ένωση μαστιχοπαραγωγών Χίου.
9. Σωτήριος Παράσχος : Διδακτορική Διατριβή « Φυτοχημική & Φαρμακολογική Μελέτη της Μαστίχας Χίου. Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών Τμήμα Φαρμακευτικής 2010 (www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/28819).

Διδασκαλία με τη χρήση «αναλόγων»

Σε κάθε τεύχος των ΧΧ, 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 λιτότητα (400-600 λέξεις). Οι συνεργασίες θα στέλνονται στην ηλεκτρονική διεύθυνση των ΧΧ., 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 Ηθ. Ευσταθίου και Μιητιάδη Ι. Καραγιάννη

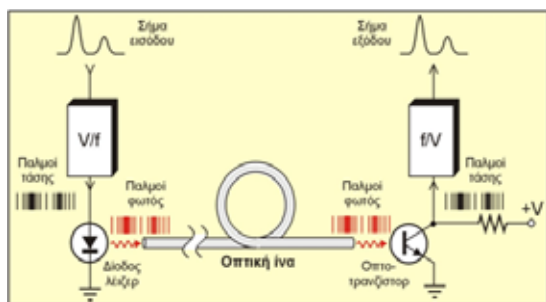
Ένα «ανάλογο» για τον μετατροπέα τάσης σε συχνότητα

Ο μετατροπέας τάσης-σε-συχνότητα (V/f converter) είναι ένα χρήσιμο ηλεκτρονικό κύκλωμα στη σύγχρονη τεχνολογία. Μία από τις πολλές εφαρμογές του είναι η διαβίβαση αναλογικών σημάτων μέσω οπτικών ινών. Ο μετατροπέας V/f δέχεται στην είσοδό του ηλεκτρικό σήμα τάσης v_i και στην έξοδό του εμφανίζει μια αλληλουχία ισομεγεθών παλμών τάσης με συχνότητα f ανάλογη της τάσης εισόδου v_i , δηλαδή

$f = k v_i$ [k: συντελεστής αναλογίας, με τιμές συνήθως στην περιοχή 1 - 100 kHz/V]

Εφόσον το σήμα εισόδου v_i έχει σταθερή τιμή, στην έξοδο του μετατροπέα θα εμφανισθούν παλμοί τάσης σταθερής συχνότητας. Αν το σήμα εισόδου μεταβάλλεται χρονικά (όπως εμφανίζεται στο Σχήμα 1) η μορφή των παλμών τάσης στη έξοδο θα είναι μια δέσμη παλμών μεταβαλλόμενης συχνότητας, με πυκνώματα στις υψηλές τιμές και αραιώματα στις χαμηλές τιμές του σήματος εισόδου.

Στη συνέχεια, οι παλμοί τάσης της εξόδου του μετατροπέα V/f μπορούν να μετατραπούν μέσω μιας διόδου φωτοεκπομπής (LED) ή μιας διόδου λείζερ σε αλληλουχία παλμών φωτός. Οι παλμοί φωτός διαβιβάζονται μέσω οπτικής ίνας σε μεγάλη απόσταση. Στην άλλη άκρη της ίνας, ένα οπτοτρονζιστορ δέχεται τους παλμούς φωτός και ανασχηματίζει τους παλμούς τάσης. Οι παλμοί τάσης εισάγονται σε έναν αντίστροφο μετατροπέα, τον **μετατροπέα συχνότητας-σε-τάση** (f/V converter), στην έξοδο του οποίου αναδομείται το αρχικό αναλογικό σήμα, όπως απεικονίζεται στο Σχήμα 1. Με



Σχήμα 1. Διαβίβαση αναλογικού σήματος μέσω οπτικής ίνας και μετατροπέων V/f και f/V (αρχή).

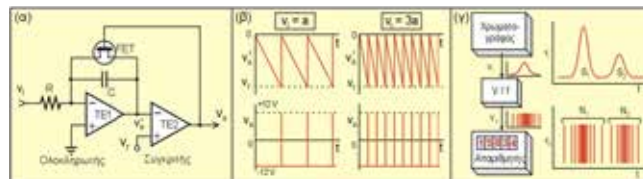
τον τρόπο αυτό το σήμα μπορεί να διαβιβαστεί σε σχετικά μεγάλες αποστάσεις (π.χ. από μια αίθουσα ενός κτηρίου σε μια άλλη), χωρίς να επηρεάζεται από τη σύλληψη ηλεκτρικών θορύβων από το περιβάλλον και τη λειτουργία ηλεκτρικών συσκευών, κάτι που θα ήταν δύσκολο, αν το σήμα μεταφερόταν μέσω μεταλλικών αγωγών.

Επιπλέον, ο μετατροπέας V/f μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ακριβή ηλεκτρονική ολοκλήρωση σημάτων, μετατρέποντας τη διαδικασία ολοκλήρωσης ενός αναλογικού σήματος (π.χ. το σήμα εξόδου ανιχνευτή αεριοχρωματογράφου) σε διαδικασία απαρίθμησης. Σε πολλές περιπτώσεις, ο μετατροπέας V/f αποτελεί ένα είδος συνδεδεμένου κρίκου μεταξύ του κόσμου των πληροφοριών που δίνονται ως αναλογικά σήμα και του κόσμου των ψηφιακών.

Στο εμπόριο κυκλοφορούν μικρού κόστους ολοκληρωμένα κυκλώματα μετατροπέων V/f, τα οποία με διαφορετική εξωτερική καλωδίωση μετατρέπονται σε μετατροπείς f/V. Στο Σχήμα 2α απεικονίζεται ένα απλό κύκλωμα δύο τελεστικών ενισχυτών (TE1, TE2) λειτουργεί ως μετατροπέας V/f.

Περιγραφή λειτουργίας της μονάδας μετατροπής V/f (Στόχος)

Ο TE1 δρα ως **αναλογικός ολοκληρωτής**, ενώ ο TE2 δρα ως **συγκριτής** τάσεων. Όταν ο ολοκληρωτής δέχεται στην είσοδό του το πρακτικώς σταθερό (για τη δεδομένη κλίμακα χρόνου) σήμα v_i , αναπτύσσει σήμα εξόδου $v_o' = [-v_i / RC] t$, δηλ. ένα γραμμικώς μεταβαλλόμενο σήμα ως προς τον χρόνο (**ράμπα** τάσης), λόγω σταθερού ρυθμού συσσώρευσης ηλεκτρικού φορτίου στον πυκνωτή C.



Σχήμα 2. (α) Κύκλωμα μετατροπέα V/f με δύο τελεστικούς ενισχυτές. (β) Οι κυματομορφές των τάσεων v_i και v_o (ενδεικτικά για δύο διαφορετικές τάσεις σήματος εισόδου $v_i = a$ και $v_i = 3a$). (γ) Τυπική σύνδεση της εισόδου μετατροπέα V/f με το σήμα του ανιχνευτή αεριοχρωματογράφου. Για κάθε χρωματογραφική κορυφή, οι παλμοί εξόδου του μετατροπέα V/f απαριθμούνται με ψηφιακό απαριθμητή και ο αριθμός τους είναι ανάλογος του ολοκληρώματος (επιφάνειας) της κάθε κορυφής ($N_i = k S_i$).

Η έξοδος του ολοκληρωτή (TE1) συνδέεται με την αναστρέφουσα είσοδο του συγκριτή (TE2), όπου το σήμα v_o' συγκρίνεται ως προς μια σταθερή τάση αναφοράς v_r . Η διασταθερή έξοδος v_o του συγκριτή αρχικά βρίσκεται σε κατάσταση αρνητικού κόρου (π.χ. +12 V) ενδεικτική της σχέσης $v_r < v_o'$. Μόλις το σήμα v_o' καταστεί κατά τι μικρότερο από την τάση αναφοράς v_r , η νο περιέρχεται σε κατάσταση θετικού κόρου (π.χ. +12 V) ενδεικτική της σχέσης $v_r > v_o'$.

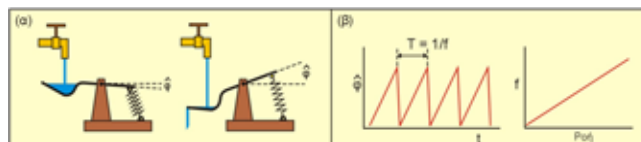
Η τάση v_o εφαρμόζεται σταθερά στην πύλη του τρανζίστορ FET, το οποίο καθίσταται έτσι αγωγίμο όταν δεχθεί την τάση $v_o = +12$ V. Το αγωγίμο FET εκφορτίζει τον πυκνωτή C με αποτέλεσμα τον σχεδόν ακαριαίο μηδενισμό της τάσης v_o' και επανέρχεται σε κατάσταση μη αγωγιμότητας, όταν η πύλη του FET δεχθεί την τάση $v_o = -12$ V. Ο πυκνωτής C αρχίζει να φορτίζεται εκ νέου και ο κύκλος φορτίσεων/εκφορτίσεων επαναλαμβάνεται συνεχώς. Έτσι, η μορφή της τάσης εξόδου v_o' του TE1 αποκτά μια περιοδική πριονωτή μορφή, ενώ η μορφή της τάσης εξόδου v_o του TE2 καθίσταται παλμική περιοδική με εξαιρετικά στενό εύρος παλμού, καθοριζόμενο από τη διάρκεια της σχεδόν ακαριαίας εκφόρτισης του πυκνωτή C. Η τάση v_o αποτελεί την παλμική έξοδο του μετατροπέα V/f.

Ενδεικτικά, εάν υποθεθεί πως η τάση v_r τριπλασιάζεται, αντίστοιχα τριπλασιάζεται και η συχνότητα της πριονωτής μορφής v_o' και των παλμών της εξόδου v_o όπως δείχνεται συγκριτικά στο Σχήμα 2β.

Το Ανάλογο

Στο Σχήμα 3 απεικονίζεται το «υδραυλικό ανάλογο» του μετατροπέα V/f. Ένα κουτάλι στερεωμένο σε ένα ελατήριο, κινούμενο ελεύθερα σε ένα υπομόχλιο, όπως δείχνεται, γεμίζει με νερό από

μια βρύση. Η γωνία ϕ μεταβάλλεται γραμμικά με τον χρόνο για σταθερή ροή και ο ρυθμός της μεταβολής της γωνίας ϕ εξαρτάται από τη ροή του νερού. Μόλις γεμίσει το κουτάλι ανατρέπεται, αδειάζει, με το ελατήριο επαναφοράς επανέρχεται στην αρχική θέση ($\phi = 0$) του και ο κύκλος επαναλαμβάνεται. Όσο μεγαλύτερη είναι η ροή νερού, τόσο αυξάνει η συχνότητα f ανατροπής του κουταλιού.



Σχήμα 3. (α) Το «υδραυλικό ανάλογο» της λειτουργίας του κυκλώματος μετατροπέα V/f. (β) Η μεταβολή της γωνίας ϕ ως συνάρτηση του χρόνου και η συχνότητα f ανατροπής του κουταλιού ως συνάρτηση της ροής.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑΣ ΕΝΝΟΙΩΝ «ΣΤΟΧΟΥ» ΚΑΙ «ΑΝΑΛΟΓΟΥ»

Έννοιες «στόχου»	Έννοιες «αναλόγου»
- Τάση στην είσοδο (ή ρεύμα προς τον πυκνωτή)	- Ροή νερού από τη βρύση
- Ηλεκτρικό φορτίο	- Νερό
- Φόρτιση/εκφόρτιση πυκνωτή C	- Πλήρωση/κένωση κουταλιού με νερό
- Συχνότητα παλμών εξόδου	- Συχνότητα πλήρωσης/αδειάσματος κουταλιού.
- Συγκριτής – FET	- Το σύστημα κουταλιού – υπομόχλιου – ελατηρίου



Επικαιροποίηση θέσεων ΕΕΧ για το εκπαιδευτικό Ανακοίνωση

Αθήνα 14-12-2016

Οι επικαιροποιημένες θέσεις της ΕΕΧ για το εκπαιδευτικό βρίσκονται αναρτημένες στην ιστοσελίδα της ΕΕΧ: <https://www.eex.gr/news/anakoimwseis/1665-epikairopoisi-theseon-eex-gia-to-ekpaideutiko>.

Νομικό Πλαίσιο Λειτουργίας ΕΕΧ Ανακοίνωση

Αθήνα 30-1-2017

Αγαπητοί συνάδελφοι,

θέτουμε υπόψη σας το Νομικό Πλαίσιο Λειτουργίας της ΕΕΧ (<https://www.eex.gr/news/anakoimwseis/1678-nomiko-plaisio-leitourgias-eex>), παρακαλούμε για παρατηρήσεις - διορθώσεις.

Η Δ.Ε. της ΕΕΧ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΕΧ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΝΟΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ - ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ- ΧΗΜΙΚΩΝ- ΒΙΟΧΗΜΙΚΩΝ ΣΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ ΤΟΥ ΕΣΥ

Αθήνα 17-02-2017

Αρ. Πρωτ. 205

Προς Γ.Γ. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΓΕΙΑΣ Κύριο ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟ Γ.

Αξιότιμε Κύριε Γενικό

Σε συνέχεια της ανταλλαγής απόψεων στην συνάντηση της 8ης Φεβρουαρίου 2017 στο Υπουργείο και ενόψει του κοινού κετιμένου που οι παριστάμενοι φορείς δεσμευθήκαμε να καταθέσουμε, η Ένωση Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ) καταθέτει επιγραμματικά τις αρχικές της θέσεις επί του προτεινόμενου ΣΝ.

Για την επεξεργασία αυτών έχουμε λάβει υπόψη:

- Ότι οι Κλινικοί Χημικοί, Χημικοί, Βιοχημικοί είναι επιστήμονες, οι οποίοι όπως αναγνωρίστηκε από τον νόμο **131/73**, έχουν ως αντικείμενο την υπεύθυνη διενέργεια και εκτίμηση των αποτελεσμάτων των εργαστηριακών αναλύσεων σε όλα τα βιολογικά υγρά.
- Ότι για την υλοποίηση του έργου τους χειρίζονται υπεράσυχρονα αναλυτικά συστήματα και αξιοποιούν υψηλού επιπέδου επιστημονικές γνώσεις στην Οργανολογία, Ποιοτική Ανάλυση, Βιοχημεία, Φυσιολογία και Κλινική Χημεία για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των αναλύσεων (εξετάσεων).
- Ότι οι κλινικοί χημικοί - χημικοί - βιοχημικοί σύμφωνα πληθώρα νόμων και διατάξεων (μπορούν να τεθούν στη διάθεσή σας) **δύνανται να προϊότανται των τμημάτων τους**, όπως έχει αποφανθεί και το ΚΕΣΥ με απόφαση του στις 3-4-1989 (Αρ. Απόφ. 5 της 59ης Ολομ./12-1-89, «Οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίων Νοσοκομείων»).
- Την απόφαση της 3ης Σύνοδου της 10ης Συνέλευσης των Αντιπροσώπων της ΕΕΧ με βάση την οποία ζητούμε να θεσμοθετηθεί η ειδικότητα Κλινικής Χημείας και στη χώρα μας.

Με βάση τα προηγούμενα η ΕΕΧ έχει τις ακόλουθες παρατηρήσεις σε ότι αφορά στο υπό διαβούλευση Σχέδιο Νόμου:

1. Η υπαγωγή των εργαστηρίων -ειδικών μονάδων στο ΒΙΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ με επιστημονικά υπεύθυνο γιατρό ειδικότητας Βιοπαθολογίας:

- Δημιουργεί προϋποθέσεις να αρθεί η αυτονομία των εργαστηρίων. Στο σημείο αυτό επισημαίνουμε ότι οι εργαστηριακές εξετάσεις δεν συνιστούν ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΡΑΞΗ, αλλά είναι χημικές ή βιοχημικές αναλύσεις (σελ. 1-2 και 9).
- Ο ορισμός του Επιστημονικά υπεύθυνου ακόμη και στα εργαστήρια- ειδικές μονάδες που προβλέπεται ότι μπορεί να μην είναι γιατρός, μπορεί να μην γίνεται με αντικειμενικά και αξιοκρατικά, αλλά με αυστηρά συντεχνιακά κριτήρια. Υπάρχει σοβαρός κίνδυνος πολιτικής διακρίσεων μεταξύ των επιστημόνων, υπέρ των ιατρών ανεξαρτήτως καταλληλότητας και ουσιαστικών προσόντων.
- Μπορεί να εξαφανιστεί στην κυριολεξία τους κλινικούς χημικούς από τις εφημερίες των νοσοκομείων.

2. Η ένταξη των Επιστημόνων κλινικών χημικών σε μια αδιαφοροποίητη Υπηρεσία Επιστημόνων, Τεχνολόγων και επαγγελματιών κλάδων Υγείας έχει ως αποτελέσματα:

- Με αυθαίρετο τρόπο οι Επιστήμονες να διακρίνονται σε Α και Β κατηγορίας.
- Να θίγεται η εργασιακή αξιοπρέπεια των Κλινικών Χημικών, οι οποίοι στην πράξη καθίστανται υποτελείς των γιατρών, ανεξαρτήτως καταλληλότητας και προσόντων.
- Να περιορίζεται, έως και να εξαφανίζεται πλήρως η δυνατότητα εξέλιξης και επομένως και το κίνητρο για προσφορά, αξιοποίηση του υπάρχοντος δυναμικού και συνεχή βελτίωση του επιστημονικού δυναμικού.

Η ΕΕΧ εκτιμά ότι θα πρέπει για την αποφυγή διενέξεων και τον πραγματικό εκσυγχρονισμό των Υπηρεσιών Υγείας και τη διασφάλιση της Δημόσιας Υγείας και Ασφάλειας πρέπει:

- Επιπέδους **να αναδειχτεί το θέμα των ειδικοτήτων Κλινικής Χημείας, Γενετικής** και των άλλων σχετικών κλάδων οι οποίοι εμπλέκονται στον invitro εργαστηριακό τομέα σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα (ευρωπαϊκή οδηγία 5/96) και να προβλεφθεί το περιεχόμενο σπουδών της ειδικότητας κατά τα πρότυπα της Ευρώπης.
- Να προβλεφθεί η κατάταξη – εξέλιξη των Κλινικών Χημικών, Βιοχημικών, Βιολόγων οι οποίοι σήμερα βρίσκονται στο Δημόσιο Σύστημα Υγείας, αθλητά και αυτών που θα ενταχθούν στο μέλλον.
- Οι Κλινικοί Χημικοί, Βιοχημικοί, Βιολόγοι να συνοπογράφουν μαζί με τους γιατρούς την Εκπαίδευση των ειδικευομένων γιατρών και άλλων επιστημόνων. Είμαστε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση ή συνεργασία.

Με εκτίμηση

Για τη Διοικούσα Επιτροπή της ΕΕΧ

Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ
ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑ ΣΙΔΕΡΗ

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΓΚΑΝΑΤΣΙΟΣ

ΑΙΤΗΜΑ ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΩΝ ΣΕ ΒΑΡΟΣ
ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΠΟ ΘΕΣΕΙΣ ΠΕ ΓΡΑΜΜΑΤΕΩΝ ΔΙΚΑΣΤΗΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ 1Κ/2017

Αθήνα 03-03-2017

Προς ΤΟΝ ΣΥΝΗΓΟΡΟ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ

Η Ένωση Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ) είναι ΝΠΔΔ (νόμος 1804/88) εποπτευόμενο από το ΥΠΟΙΑΝ και μεταξύ των ιδρυτικών σκοπών του είναι η προστασία του χημικού επαγγέλματος και ιδίως των επαγγελματικών συμφερόντων του συνόλου των μελών του.

Η ΕΕΧ με βάση αυτό απευθύνεται σε σας σχετικά με **την προκήρυξη 1Κ/2017** για την πλήρωση τετρακοσίων τεσσάρων (404) θέσεων τακτικού προσωπικού Πανεπιστημιακής, Εκπαίδευσης σε θέσεις γραμματέων σε δικαστήρια, για την οποία τα μέλη μας εκφράζουν την ανησυχία και την αντίθεσή τους, διότι επιχειρείται ο αποκλεισμός των Χημικών. Επισημαίνουμε ότι **στην 1Κ/2017 γίνονται δεκτά τα πτυχία, όλου του κλάδου ΠΕ04, εκτός του ΠΕ04.02.**

Η ΕΕΧ έχει γίνει αποδέκτης έντονων διαμαρτυριών μεγάλου αριθμού μελών της και εκτιμά ότι η προκήρυξη υιοθετεί διακριτική μεταχείριση μεταξύ των επιστημόνων του ίδιου κλάδου, παραβιάζει την αρχή της ισότητας μεταξύ των επιστημόνων, γεγονός που καθιστά την προκήρυξη αντισυνταγματική.

Παρακαλούμε με το κύρος και την αντικειμενικότητα που χαρακτηρίζουν τον Συνήγορο του Πολίτη να γνωμοδοτήσετε σχετικά με τη νομιμότητα της προκήρυξης του ΑΣΕΠ, ώστε να δοθεί η ευκαιρία στα μέλη της ΕΕΧ να διεκδικήσουν τις θέσεις εργασίας με ίσους όρους με τους υπόλοιπους επιστήμονες.

Είμαστε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση ή συνεργασία.

Με εκτίμηση Για τη Διοικούσα Επιτροπή της ΕΕΧ

Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ
ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑ ΣΙΔΕΡΗ

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΓΚΑΝΑΤΣΙΟΣ

14η ΜΑΡΤΙΟΥ-ΔΙΕΘΝΗΣ ΗΜΕΡΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ

14-03-2017

Η Ένωση Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ) χαιρετίζοντας τον εορτασμό της Διεθνούς Ημέρας Δικαιωμάτων των Καταναλωτών, δηλώνει το σεβασμό της στα βασικά **καταναλωτικά δικαιώματα** όλων των ανθρώπων που είναι η ικανοποίηση των βασικών αναγκών, η ασφάλεια, η πληροφόρηση και το δικαίωμα της επιλογής.

Τα δικαιώματα αυτά, έχουν αποτελέσει τους δομικούς άξονες της νομοθέτησης σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης προκειμένου να προστατευτεί η δημόσια υγεία, να διασφαλίζεται και να προάγεται ο υγιής ανταγωνισμός στο πλαίσιο των εμπορικών πρακτικών, να διώκονται οι πρακτικές παραπλάνησης και επιθετικής διαφήμισης και τέλος να επιδιώκεται η ορθή ενημέρωση των καταναλωτών, ώστε να οδηγούνται σε συνειδητές επιλογές.

Η ΕΕΧ στο πλαίσιο του θεσμικού της ρόλου συνεργαζόμενη με τις Αρχές, με φορείς του ιδιωτικού και δημοσίου τομέα και τον Ακαδημαϊκό χώρο προσπαθεί να συνδράμει με κάθε πρόσφορο τρόπο στην προαγωγή και προστασία των θεσμοθετημένων κανόνων συνεισφέροντας στην ορθή εφαρμογή τους τουλάχιστον σε θέματα ασφάλειας και πληροφόρησης.

Άλλωστε, είναι ο δρόμος της Επιστήμης της **Χημείας** ο βασικός οδικός άξονας για την υποστήριξη του δικαιώματος των καταναλωτών στην υγεία και στην ευημερία, αφού η Χημεία μεταξύ των άλλων σχετίζεται με τον σχεδιασμό, την παραγωγή, τον έλεγχο και την ασφάλεια των αγαθών ακόμα και με την εκτίμηση κινδύνου.

Η ΕΕΧ, επισημαίνει την ανάγκη της εκπαίδευσης των μαθητών στα σχολεία, ιδίως στην υποχρεωτική εκπαίδευση, προκειμένου να καλλιεργηθεί και να αναπτυχθεί ορθή καταναλωτική συνείδηση στους αυριανούς πολίτες. Για την επίτευξη του στόχου αυτού η μύηση στην Επιστήμη της Χημείας είναι περισσότερο απαραίτητη από ποτέ.

ΘΕΜΑ: «ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ»

ΑΘΗΝΑ 24-03-2017

Την Τετάρτη 22-03-2017 πραγματοποιήθηκε στα γραφεία της ΕΕΧ η πρώτη κοινή εκδήλωση με συνδιοργάνωση του ΕΛΟΤ και της ΕΕΧ με θέμα:

«ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ»

Την οργάνωση της εκδήλωσης είχαν από την πλευρά της ΕΕΧ, η κ. Ευγενία Λαμπή και ο κ. Ιωάννης Σιτάρης και από την πλευρά του ΕΛΟΤ ο κ. Ιωάννης Σαριδάκης και ο κ. Φραγκούλης Κρόκος.

Τόσο ο Πρόεδρος του ΕΣΥΠ, κ. Σινάνης, όσο και η Πρόεδρος της ΔΕ της ΕΕΧ, κ. Φιλήνια Σιδέρη τόνισαν ότι αφενός είναι ανάγκη να ενισχυθεί ο ρόλος του ΕΛΟΤ και των προτύπων, ώστε να διασφαλιστεί η εμπιστοσύνη και η ομαλή και αρμονική λειτουργία της αγοράς και αφετέρου να ενισχυθεί η συνεργασία ΕΛΟΤ-ΕΕΧ και να επεκταθεί και σε άλλους τομείς δραστηριοτήτων κοινού ενδιαφέροντος.

Στην πρώτη θεματική ενότητα: «Εξελίξεις στην τυποποίηση», ο εισηγητής και συνάδελφος κ. Φραγκούλης Κρόκος από τον ΕΛΟΤ ανέπτυξε και μας πηλόγησε στα «Πρότυπα συστημάτων διαχείρισης και διακινδύνευση», ενώ η εισηγήτρια κ. Μαριάννα Κωστούλα από την ΓΤ Κυβέρνησης μας έκανε μια εμπειριστατωμένη ανάλυση για την «Εθνική νομοθεσία και την τεχνική έναρμολίση με το ευρωπαϊκό δίκαιο».

Στη δεύτερη θεματική ενότητα: Ανάγκες της Δημόσιας Διοίκησης Έγιναν τρεις εξαιρετικά διαφωτιστικές εισηγήσεις για όλους όσοι ασχολούνται με συμβάσεις και προμήθειες στο Δημόσιο τομέα από τους ομιλητές.

Ο κ. Ιωάννης Φωτεινογιαννόπουλος, από τη Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας ανέλυσε την «Αξιοποίηση προτύπων στο ελεγκτικό έργο και εποπτεία αγο-

ράς», για να τον ακολουθήσει ο κ. Χρυσόστομος Μιχαήλ από το Γενικό Χημείο του Κράτους, ο οποίος ολοκλήρωσε την εικόνα του ρόλου των προτύπων στον έλεγχο με την «Αξιοποίηση προτύπων στην τεχνική νομοθέτηση και τον εργαστηριακό έλεγχο».

Την εποπτεία του τεράστιου και σημαντικού αυτού θέματος, τόσο για την εύρυθμη λειτουργία της αγοράς, όσο και για τη διασφάλιση της ποιότητας και της δημόσιας υγείας και ασφάλειας ενός μεγάλου αριθμού ετερόκλητων προϊόντων ολοκλήρωσε η συνάδελφος κ. Α. Ζαχαροπούλου, από τη Γενική Γραμματεία Εμπορίου και Προστασίας Καταναλωτή ενημερώνοντάς μας για την «Αξιοποίηση προτύπων στις Δημόσιες συμβάσεις».

Η εκδήλωση ολοκληρώθηκε με ζωνρή συζήτηση, αλληλά και προτάσεις - έκπληξη για συνέργειες και συνεργασίες γύρω από το παραδοσιακό αποκαρτεριστήριο ποτήρι κρασί.



Ο Πρόεδρος του ΕΣΥΠ κ. Χ.Σινάνης και το μέλος της ΔΕ/ΕΕΧ κ. Ε.Λαμπή

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ & ΙΔΙΟΥΤΥΠΑ-ΠΟΠ-ΠΓΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Αθήνα 05-03-2017

Στο πλαίσιο της 26ης Διεθνούς Έκθεσης Τροφίμων, Ποτών, Μηχανημάτων Εξοπλισμού και Συσκευασίας, (ΔΕΤΡΟΠ 2017), την Κυριακή 5 Μαρτίου 2017 πραγματοποιήθηκε με μεγάλη επιτυχία ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΗΜΕΡΙΔΑ με θέμα «ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ & ΙΔΙΟΥΤΥΠΑ-ΠΟΠ-ΠΓΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ», στο Συνεδριακό Κέντρο Νικόλαος Γερμανός (Αίθουσα Β) (10:00- 13:00, ΔΕΘ), με σκοπό την ανάδειξη της ανάγκης συνεχούς εξέλιξης των «παραδοσιακών» προϊόντων με την εφαρμογή ήπιων, καινοτόμων προσεγγίσεων που συνάδουν με τις σύγχρονες διατροφικές και τεχνολογικές τάσεις. Την ημερίδα διοργάνωσε το Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας της ΕΕΧ, σε συνεργασία με το Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων του Τμήματος Χημείας του ΑΠΘ και το Σύνδεσμο Χημικών Βορείου Ελλάδος.

Στην εκδήλωση συμμετείχαν περίπου 120 άτομα (μέλη της Δημόσιας Διοίκησης, Παραγωγικών και Ερευνητικών φορέων και προπτυχιακοί/ μεταπτυχιακοί φοιτητές ιδρυμάτων της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης), τα οποία είχαν την ευκαιρία να παρακολουθήσουν την παρουσίαση των επιτευγμάτων ερευνητικών ομάδων του Εργαστηρίου Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων του Τμήματος Χημείας ΑΠΘ σε θέματα που σχετίζονται με καινοτομίες που αφορούν στα ΙΔΙΟΥΤΥΠΑ- Παραδοσιακά ΠΡΟΪΟΝΤΑ.

Συγκεκριμένα, παρουσιάστηκε ένα νέο, ανταγωνιστικό προϊόν ελιάς υψηλής ποιότητας και διατροφικής αξίας με την επωνυμία «HALKIDELEAR» που απέσπασε το 3ο βραβείο στο Διαγωνισμό ECOTROPHELIA 2016. Η κ. Φ. Μαντζουρίδου (Επικ. Καθηγήτρια) εκπροσωπώντας την ερευνητική ομάδα έκανε αναφορά στην όλη επιστημονική προσπάθεια που ακολουθήθηκε προκειμένου να γίνει εφικτή η παρασκευή του συγκεκριμένου προϊόντος. Η προσπάθεια επί της ουσίας αφορούσε τη βελτίωση της διατροφικής αξίας της Πράσινης Ελιάς Χαλκιδικής με μείωση του αλατοπεριεκτικότητας του τελικού προϊόντος, σύμφωνα με τις διεθνείς διατροφικές συστάσεις και τις συνεπακόλουθες τεχνολογικές αλλαγές που παρατηρούνται στη βιομηχανία τροφίμων. Τα αναμενόμενα οφέλη είναι η ενίσχυση της εξωστρέφειας της πράσινης ελιάς Χαλκιδικής, ενός προϊόντος που έχει καταχωρηθεί στο κοινοτικό μητρώο προστατευόμενων ονομασιών προέλευσης και γεωγραφικών ενδείξεων από το 2012 και καλύπτει το 50% της ελληνικής παραγωγής με αποτέλεσμα τη σημαντική συμβολή του στην τοπική, αλλά και στην εθνική οικονομία. Στην παρουσίαση των πεπραγμένων του ερευνητικού έργου με τίτλο «Αξιοποίηση ελαιωσωμάτων από ελαιούχες φυτικές πηγές στην ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων τροφίμων» στο πλαίσιο της πράξης ΑΡΙΣΤΕΙΑ Ι, η κ. Α. Ματσακίδου, (υποψήφια διδάκτορας) εκπροσωπώντας την ερευνητική ομάδα παρουσίασε τις καινοτόμες προσεγγίσεις που ακολουθήθηκαν για την αξιοποίηση των λιπαρών υλών από σειρά ελαιούχων φυτικών υλών. Η παραλαβή έγινε με τη φυσική μορφή των ελαιωσωμάτων που χρησιμοποιήθηκαν στην παρασκευή νέων πρωτογενών, όσο και δευτερογενών προϊόντων με ιδιαίτερα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά και υψηλή διατροφική αξία. Οι περισσότερες από τις πρώτες ύλες που αξιοποιήθηκαν ήταν διαθέσιμες στην ευρύτερη περιοχή της Περιφέρειας της Κεντρικής Μακεδονίας. Παρουσιάζοντας τους στόχους και προγραμματισμένες δράσεις του ευρωπαϊκού προγράμματος «OLEUM» για τη Διασφάλιση της ποιότητας και της γνησιότητας του ελαιολάδου στο πλαίσιο της Δράσης Η2020 ο Επικ. Καθηγητής κος Ν. Νεβάδης τόνισε την πολυπλοκότητα των αναλυτικών θεμάτων που πρέπει να αντιμετωπισθούν για τον έλεγχο γνησιότητας, γεωγραφικής προέλευσης, φρεσκάδας και ισχυρισμών υγείας και ότι τα αποτελέσματα των ερευνών θα κοινοποιούνται προς όλους τους ενδιαφερόμενους που δραστηριοποιούνται στον τομέα του ελαιολάδου και τους καταναλωτές μέσω κατάλληλου ιστοχώρου

(<http://www.oleumproject.eu/>). Μάλιστα ζητήθηκε η ενεργή συμμετοχή διαφόρων φορέων για την επίτευξη των στόχων του έργου. Παρουσιάζοντας τις σύγχρονες τάσεις στην παραγωγή της ρετσίνας, ενός αποκλειστικά ελληνικού οίνου με «Όνομασία κατά Παράδοση» η Επικ. Καθηγήτρια κα Ε. Χατζηδημητρίου παρουσίασε τις προσπάθειες που γίνονται για την παραγωγή οίνου υψηλής ποιότητας, τις τεχνολογικές παρεμβάσεις που έχουν οδηγήσει στην απόσπαση διεθνών βραβείων και το αυξανόμενο ενδιαφέρον και την ανοδική πορεία του προϊόντος στη διεθνή αγορά.

Τέλος ακολούθησε στρογγυλό τραπέζι με εκπροσώπους της πολιτείας, του ακαδημαϊκού χώρου και των παραγωγικών φορέων με σκοπό την ανάδειξη της ανάγκης συνεχούς εξέλιξης των «παραδοσιακών» προϊόντων με την εφαρμογή ήπιων, καινοτόμων προσεγγίσεων που συνάδουν με τις σύγχρονες διατροφικές και τεχνολογικές τάσεις. Μέσα από τη συζήτηση προσδιορίστηκε η έννοια και το περιεχόμενο του όρου «ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ», διατυπώθηκε η άποψη ότι ακόμη και μικρές τροποποιήσεις στην παραδοσιακή παραγωγική διεργασία των ΙΔΙΟΥΤΥΠΩΝ- ΠΟΠ-ΠΓΕ προϊόντων μπορούν να βελτιώσουν σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα και τη διατροφική αξία των εν λόγω προϊόντων και αναδείχθηκε πόσο σημαντικό είναι να αξιοποιηθούν τα πολύ αξιόλογα ερευνητικά αποτελέσματα που παράγονται από τους ερευνητικούς φορείς της χώρας σε αυτή την κατεύθυνση. Επίσης, αναδείχθηκε ο σκοπός της Αγροδιατροφικής Σύμπραξης Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας και ο ρόλος της για την προώθηση στόχων και προγραμμάτων του αγροδιατροφικού τομέα της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας. Ως επιστέγασμα της συζήτησης διατυπώθηκε η ισχυρή διαθήκη από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς για στενή συνεργασία με σκοπό την ικανοποίηση της παραπάνω ανάγκης. Ο συντονισμός έγινε από την κα Φ. Μαντζουρίδου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

10:00-10:10 Έναρξη – Χαιρετισμοί

10:10-10:15 Παρουσίαση του σκοπού της Ημερίδας (Μαρία Τσιμίδου, Δ/ντρια ΕΧΤΤ, Καθηγήτρια, Τμήμα Χημείας, ΑΠΘ)

10:15-10:40 Καινοτομία και Πράσινη Ελιά Χαλκιδικής. Η περίπτωση του προϊόντος «**HALKIDELEAR**» (Φανή Μαντζουρίδου, Ασπασία Μαστραλέξη, Μαρία Φιλιππίδου, Μαρία Τσιμίδου)

10:40-11:05 Πεπραγμένα του ερευνητικού έργου με τίτλο «**Αξιοποίηση ελαιοσωμάτων από ελαιούχες φυτικές πηγές στην ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων τροφίμων**» (ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΙΙ) (ΑνθιαΜατσακίδου, Ελένη Ναζίρη, Αδαμαντίνη Παρασκευοπούλου, Φανή Μαντζουρίδου, Μαρία Τσιμίδου, Βασίλειος Κιοσέογλου)

11:05-11:30 Οι στόχοι και δράσεις του ευρωπαϊκού προγράμματος «**OLEUM**» (Δράση HORIZON 2020) (Νικόλαος Νενάδης, Ασπασία Μαστραλέξη, Γεώργιος Μπλήκας, Μαρία Τσιμίδου)

11:30-11:55 «**Οι σύγχρονες τάσεις στην παραγωγή της Ρετσίνας**» (Ευφημία Χατζηδημητρίου, Γεώργιος Μπλήκας, Νικόλαος Νενάδης, Μάγδα Ιακωβίδου)

11:55-12:15 Διάλειμμα

12:15-13:00 Στρογγυλό τραπέζι με θέμα «**ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ & ΙΔΙΟΥΤΥΠΑ-ΠΟΠ-ΠΓΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ**» (Συντονίστρια: Φανή Μαντζουρίδου, Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Χημείας, ΑΠΘ) (Συμμετέχοντες: Κωνσταντίνος Τερτιβανίδης, Γεωπόνος, Αναπληρωτής Πρ/νος ΔΑΟΑ ΠΚΜ, Νικόλαος Μαΐτης, Γεωπόνος, -Οινολόγος, ΠΚΜ, Αδαμαντίνη Παρασκευοπούλου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Χημείας, ΑΠΘ, Ευφημία Χατζηδημητρίου, Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Χημείας, ΑΠΘ)



ΗΜΕΡΙΔΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Αθήνα 10-03-2017

Το Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής & Δυτικής Μακεδονίας της ΕΕΧ, ο Σύνδεσμος Χημικών Βορείου Ελλάδος και το Τμήμα Χημείας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, στο πλαίσιο του εορτασμού της Πανελληνίας Ημέρας Χημείας (11 Μαρτίου) συνδιοργάνωσαν Ημερίδα για την Επαγγελματική Απασχόληση την Παρασκευή 10.03.17 και ώρες 10.00 - 13.00, στο αμφιθέατρο του Νέου Χημείου, την οποία παρακολούθησαν περισσότεροι από 150 φοιτητές και φοιτήτριες του Τμήματος Χημείας.

Για την ημερίδα κλήθηκαν να μιλήσουν 6 χημικοί (απόφοιτοι του Τμήματος Χημείας του ΑΠΘ) που δραστηριοποιούνται με επιτυχία σε διάφορες ειδικότητες οι οποίοι παρουσίασαν στους φοιτητές, προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς, μέσα από την προσωπική τους εμπειρία, επαγγελματικές διεξόδους στον κλάδο των χημικών. Οι μελλοντικοί συνάδελφοί είχαν τη δυνατότητα να ενημερωθούν για επιλογή κατευθύνσεων, αλλιά και μεταπτυχιακών σπουδών που θα τους οδηγήσουν με μεγαλύτερη επιτυχία στην επαγγελματική τους αποκατάσταση.

Την εκδήλωση χαιρέτισαν:

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

- από το ΑΠΘ, η Πρόεδρος του Τμήματος Χημείας, Θεοδώρα Χολή - Παπαδοπούλου

- από το Σύνδεσμο Χημικών Βορείου Ελλάδος, ο Ταμίας Ιωάννης Βαρεϊάδης.

Σύμφωνα με το πρόγραμμα της Ημερίδας έγιναν οι ακόλουθες ομιλίες:

10.30 Ο Χημικός στις Μυοκτονίες, Απολυμάνσεις – Ανετομώσεις (pestcontrol fumigation) Γεώργιος Παρτόπουλος, Χημικός, Επιχειρηματίας, PHARMACHEM, Εταιρεία pest control –fumigations

10.50 Εγκρίσεις γενόσημων φαρμακευτικών σκευασμάτων στην ευρωπαϊκή αγορά φάκελοι δραστικών ουσιών Ελένη Χριστοδούλου, ΔΡ. Χημικός, Regulatory Affairs Associate R&D API Operations, PharmathenSA

11.10 Ο ρόλος του χημικού στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και ειδικότερα στην παραγωγή του βιοαερίου Άγγελος Ζαμάνης, Χημικός Α.Π.Θ, M.Sc. στη Χημική Τεχνολογία Α.Π.Θ, Διπλωματούχος Οινολόγος Α.Π.Θ, Υπ. Διδάκτορας Α.Π.Θ, Υπεύθυνος Μονάδας Παραγωγής Βιοαερίου Καστοριάς

12.00 Χημεία και επιχειρηματικότητα. Βάσω Μάγγου, BScChemistry, BScEconomics Sales Manager, MEGA LAB AE, C&V KRITICOS SUPPLIERS LTD

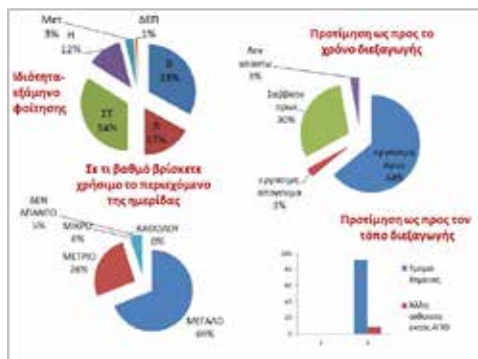
12.20 Χημικός –οινολόγος: ο ρόλος, οι απαιτήσεις του και η επαγγελματική αποκατάσταση στο σύγχρονο κόσμο Άννα Γκουλιώτη, Δρ. Χημικός-οινολόγος, Υπ. Αναλυτικών Υψηλές, ΑΜΠΕΛΟΟΙΝΙΚΗ ΙΚΕ

12.40 Αρχαιομετρία: η συμβολή του Χημικού στη μελέτη - προστασία του πολιτισμού. Χρήστος Καταίφας, Χημικός (MSc) - Συντηρητής Αρχαιοτήτων & Έργων Τέχνης, Εργαστήριο Χημικών, Φυσικών Μελετών & Αρχαιομετρίας, Αρχαιολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης

Στο τέλος της ημερίδας έγινε σύντομη ενημέρωση για το ρόλο του Χημικού στις Βιομηχανίες από τον Δρ. Χημικό Ανδρέα Νασσιούδη Global Quality Manager στην εταιρεία AkzoNobel στην Ολλανδία.

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

Έγινε επίσης διανομή ερωτηματολογίων σχετικά με το περιεχόμενο της ημερίδας και για την υποβολή προτάσεων θεματολογίας για μελλοντικές διοργανώσεις. Συλλέχθηκαν πάνω από 100 ερωτηματολόγια, τα οποία όπως φαίνεται και στο σχήμα αποδεικνύουν το ενδιαφέρον των προπτυχιακών φοιτητών για αντίστοιχες ημερίδες. Οι προτάσεις θα μελετηθούν και θα αξιολογηθούν.



Αποφάσεις Δ.Ε./ΕΕΧ

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

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ 15ns ΔΕ/ΕΕΧ—31-8-2016

ΑΠΟΦΑΣΗ 203n/15n Δ.Ε./31. 08.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα η Πρόεδρος να συντάξει επιστολή για την επιλογή καθηγητών για την πλήρωση κενών θέσεων στα σχολεία 2ης ευκαιρίας.

ΑΠΟΦΑΣΗ 204n/15n Δ.Ε./31. 08.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα να ζητηθεί από το μέλος κ. Κ. Αποστολάκη να συλλέξει πληροφορίες για το θέμα του ΚΑΔ χημικών εκτός εργαστηρίου στη φαρμακοβιομηχανία και στη συνέχεια να συνταχθεί επιστολή από τους κ.κ Β. Γκανάσιο, Κ. Αποστολάκη, Ι. Σιταρά.

ΑΠΟΦΑΣΗ 205n/15n Δ.Ε./31. 08.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα:

Α. Η ΕΕΧ να προσπαθήσει δια επιστολών και τηλεφωνικής επικοινωνίας να παραστεί στη συνεδρίαση του ΕΤΕΑ στις 07/09/2016 ώστε να προστατεύσει τα ασφαλιστικά δικαιώματα των συναδέλφων.

Β. Η πρόεδρος μετά από τη επικοινωνία με το να συντάξει ενημερωτική επιστολή η οποία θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα της ΕΕΧ για την ενημέρωση των συναδέλφων για τα θέματα TEAX-TEADY και να σταλεί η ενημέρωση στα ΠΤ/ΕΕΧ.

ΑΠΟΦΑΣΗ 206n/15n Δ.Ε./31. 08.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα ο κ. Β. Λαμπρόπουλος να συντάξει επιστολή προς τα Ε.Τ./ΕΕΧ αναφέροντας ότι πρέπει απευθύνονται στο Συμβούλιο Εκπαίδευσης όταν προγραμματίζονται τη διεξαγωγή Σεμιναρίων.

ΑΠΟΦΑΣΗ 207n/15n Δ.Ε./31. 08.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα να διεκδικηθούν 3 ώροι για τη Βραδιά του Ερευνητή, θέματα που αφορούν στους εκπαιδευτικούς της ΕΕΧ στη ΒτΕ θα εξετασθούν κατά τη συνεδρίαση της Επιτροπής Παιδείας στις 07/09/2016.

ΑΠΟΦΑΣΗ 208n/15n Δ.Ε./31. 08.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα:

Α. Η επιστροφή των αχρεωστήτως καταβληθέντων ποσών των ΕΛΠΕ μετά τον έλεγχο και τη σωστή λογιστική πρακτική.

Β. Ο Ταμίας Κ. Ξεν. Βαμβακερός να απαντήσει εγγράφως στην κα. Ν. Σφαριτού ότι πρέπει να καταβληθεί το σύνολο των οφειζόμενων ποσών εάν θέλει να έχει βεβαίωση εντός του μηνός Σεπτεμβρίου.

ΑΠΟΦΑΣΗ 209n/15n Δ.Ε./31. 08.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα να συγκροτηθεί μία επιτροπή αποτελούμενη εκ των κ.κ.: Τ. Σιδέρη, Β. Γκανάσιο, Β. Λαμπρόπουλο, Ι. Βαρεϊάδη, Ε. Λαμπή, Α. Παπαδοπούλο, Ι. Σιταρά, η οποία θα έλθει σε επαφή με τον κ. Παπαδημητρίου και θα διερευνήσει τις δυνατότητες και το πλαίσιο συνεργασίας μέχρι την ημερομηνία της 09/09/2016 για την πρόσκληση 24.

ΑΠΟΦΑΣΗ 210n/15n Δ.Ε./31. 08.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα να συνταχθεί πρακτικό για την αξιολόγηση των διαγωνιζομένων, το οποίο θα ανακοινηθεί σε όλους τους και θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα της ΕΕΧ.

ΑΠΟΦΑΣΗ 211n/15n Δ.Ε./31. 08.2016

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ 2

α) Σύσταση ύλης και διαχείριση άρθρων σε συνεργασία με τον Αρχισυντάκτη και τη Συντακτική Επιτροπή των "Χημικών Χρονικών".

β) Προβολή και προώθηση στα ΜΜΕ των δραστηριοτήτων της EEX.

Αποφασίζεται ομόφωνα για τη θέση της υποστήριξης του περιοδικού των ΧΧ και των Δημοσίων Σχέσεων της EEX - τα τυπικά προσόντα της κας Ι. Καμπουρέλη είναι επαρκή. Θα προσκληθεί σε συνέντευξη, όπως προβλέπεται, στην οποία θα διευκρινισθεί και η εμπειρία της στη χρήση Η/Υ.

ΑΠΟΦΑΣΗ 212n/15n Δ.Ε/31. 08.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα η ανάθεση του καθαρισμού των γραφείων της EEX με βάση τη συμφερότερη προσφορά στον κ. Stefan Rosca. Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε 6 μήνες ήτοι από 01-09-2016 έως 28/02/2017.

ΑΠΟΦΑΣΗ 213n/15n Δ.Ε/31. 08.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα η κα. Καλλιάνη Μαρία να επικοινωνήσει με το γραφείο της Υφυπουργού Οικονομίας - Ανάπτυξης και Τουρισμού κας Θεοδ. Τζάρου καθώς και με το Γ.Γ. Βιομηχανίας κ. Ευστρ. Ζαφείρη με σκοπό την οργάνωση συνάντησης για το θέμα της τροπολογίας και του Οργανισμού της EEX.

ΑΠΟΦΑΣΗ 214n/15n Δ.Ε/31. 08.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα η σύνταξη επιστολής από τον κ. Σιταρά προς το Γ.Γ. Βιομηχανίας κ. Ευστρ. Ζαφείρη σχετικά με τη συμμετοχή της EEX στο Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης και η αποστολή της μετά την έγκρισή της από τη ΔΕ.

ΑΠΟΦΑΣΗ 215n/15n Δ.Ε/31. 08.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα η αποστολή επιστολής προς την HELLAS LAB μετά τις διορθώσεις της κας Ε. Λαμπή.

ΑΠΟΦΑΣΗ 216n/15n Δ.Ε/31. 08.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα η έγκριση της σύμβασης με την CHEMPUBOC για το περιοδικό ChemElectrochem.

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ 16ns ΔΕ/ΕΕΧ—14-9-2016

ΑΠΟΦΑΣΗ 217n/16n Δ.Ε/14. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα να γίνει δεκτή η εισήγηση του Νομ. Συμβούλου κ. Ν. Μιχαήλ και να σταλεί επιστολή προς τον Υφυπουργό Κοινωνικής Ασφάλισης κ. Αναστάσιο Πετρόπουλο σε σχέση με το Κωδικό Ειδικότητας των πτυχιούχων Χημικών απασχολούμενων σε θέση εκτός εργαστηρίων.

ΑΠΟΦΑΣΗ 218n/16n Δ.Ε/14. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα να αποσταλεί στον Υπουργό Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης καθώς και στον Πρόεδρο του ΕΤΕΑ το υπόμνημα που πρότεινε ο Νομ. Σύμβουλος κ. Ν. Μιχαήλ, όπως έχει διατυπωθεί.

ΑΠΟΦΑΣΗ 219n/16n Δ.Ε/14. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα να συνταχθεί πρακτικό για την αξιολόγηση των διαγωνιζομένων, το οποίο θα ανακοινωθεί σε όλους τους και θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα της EEX, μετά την ένταση του κ. Νταραβάνογλου.

Με ευθύνη της γραμματείας και σύμφωνα με την προκήρυξη, ο πρωτεύσας θα πρέπει να ειδοποιηθεί και πρέπει να παρουσιαστεί εντός 5 εργάσιμων ημερών στην EEX για να υπογράψει σύμβαση και να αναλάβει την εκτέλεση του έργου. Σε περίπτωση μη εμφάνισης θα ειδοποιηθεί ο β' κ.ο.κ.

ΑΠΟΦΑΣΗ 220n/16n Δ.Ε/14. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα:

Α. Συμμετοχή του φορέα στην «πρόσκληση 24» και υποβολή πρότασης στο πλαίσιο αυτής

Β. Έγκριση του εγχειριδίου διαδικασιών υλοποίησης συγχρηματοδοτούμενων έργων

Γ. Ορισμός της οργανωτικής δομής υλοποίησης συγχρηματοδοτούμενων έργων της EEX

Ορίζονται δε ως υπεύθυνοι οι παρακάτω:

Α. Υπεύθυνος Έργων - ο κ. Ι. Σιταράς

Β. Υπεύθυνος Διοικητικών Διεργασιών - ο κ. Β. Μήνας

Γ. Υπεύθυνος Προβολής - ο κ. Αθ. Παπαδόπουλος

Δ. Ομάδα Έργου - οι κ.κ. Β. Γκανάτσιος-Β. Λαμπρόπουλος-Ι. Βαφειάδης-Ε. Λαμπή-

Υπεύθυνος: κ. Σιταράς

ΑΠΟΦΑΣΗ 221n/16n Δ.Ε/14. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα:

Α. Στις 30/09/2016 και ώρα 17:00 - 18:00 να γίνει η Γενική Συνέλευση του Παρατηρητηρίου της Επαγγελματικής Απασχόλησης των Χημικών & των Εξειδίξεων στην Επιστήμη της Χημείας. Β. Να ειδοποιηθεί από τη Γραμματεία άμεσα ο ΠΣΧΒΕ, και τα μέλη της ΔΕ.

ΑΠΟΦΑΣΗ 222n/16n Δ.Ε/14. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα η επιχορήγηση του Π.Τ. Β. Αιγαίου με βάση τον προϋπολογισμό τον οποίο έχει καταθέσει. (Λογιστήριο).

ΑΠΟΦΑΣΗ 223n/16n Δ.Ε/14. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα ο κ. Τσαγκαρόπουλος Γ. να εκπροσωπήσει την EEX στο 3ο forum Διαβούλευσης για την Μείωση της χρήσης της Π्लाστικής Σακούλης στο Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας και να συμμετάσχει στο στρογγυλό τραπέζι - 16 Σεπτεμβρίου 2016 - 9.00 π.μ. Θα ενημερωθεί από την γραμματεία.

ΑΠΟΦΑΣΗ 224n/16n Δ.Ε/14. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα να σταλεί Δελτίο Τύπου το οποίο θα αναφέρεται:

Α. Εξετάσεις στα Γυμνάσια

Β. Ο μειωμένος αριθμός χημικών αναπληρωτών

ΑΠΟΦΑΣΗ 225n/16n Δ.Ε/14. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα 2 (δύο) άτομα από κάθε Διοικούσα Επιτροπή των Περιφερειακών Τμημάτων ΠΔΕ, ΗΚΛ, Κρήτης και ΚΔΜ και δύο άτομα από τη ΔΕ της EEX στην Αθήνα, να ζητήσουν συνάντηση και να ενημερώσουν τους Προέδρους των αντίστοιχων Χημικών Τμημάτων για τα θέματα της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, όπως αυτά προκύπτουν από τις θέσεις και ανακοινώσεις της EEX.

ΑΠΟΦΑΣΗ 226n/16n Δ.Ε/14. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα η διοργάνωση Ημερίδας για την ενημέρωση των συναδέλφων για τα θέματα της Β/Βάθμιας εκπαίδευσης - στις 15-16/10/2016.

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ 17ns ΔΕ/ΕΕΧ—30-9-2016

ΑΠΟΦΑΣΗ 227n/17n Δ.Ε/30. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα η επικαιροποίηση προηγούμενης απόφασης της ΔΕ/ΕΕΧ με επιχορήγηση μέχρι του ποσού των 500,00€ στον κ. Χ. ΠΡΟΕΣΤΟ - για την εκπροσώπηση της EEX στο Food Chemistry Division /EuChemS, Βιέννη 28.11.2016 / καθότι δεν πραγματοποιήθηκε η συνάντηση στη Σεβίλη.

ΑΠΟΦΑΣΗ 228n/17n Δ.Ε/30. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα η αποστολή επιστολής στο ΥΠΑΤ με θέματα συμμετοχής της EEX στο διάλογο για την αναδιοργάνωση των δομών του Υπουργείου.

ΑΠΟΦΑΣΗ 229n/17n Δ.Ε/30. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα να αποστειλεί επιστολή ο Γενικός Γραμματέας της EEX για τις προϋποθέσεις εγγραφής μέλους στην EEX.

ΑΠΟΦΑΣΗ 230n/17n Δ.Ε/30. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα ο κ. Ξ. Βαμβακερός να απαντήσει ότι η EEX δεν έχει τη δυνατότητα να παράσχει σε σχολεία αναλώσιμα και υλικά εργαστηρίων αλλά θα προωθηθεί το αίτημά τους στο αρμόδιο τμήμα του Υπουργείου Παιδείας.

ΑΠΟΦΑΣΗ 231n/17n Δ.Ε/30. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα:

Α. Να ζητηθεί από το Π.Τ. Κρήτης εγγράφως να καταθέσουν την πολιτική ακύρωσης του ξενοδοχείου που δεν θα προβλέπεται ακυρωτικές ποινές.

Β. Η επιχορήγηση του Π.Τ. Κρήτης με 2.000,00€ ως προκαταβολή για τα δωμάτια του ξενοδοχείου για τη ΔΑ/ΕΥCΝ.

ΑΠΟΦΑΣΗ 232n/17n Δ.Ε/30. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα η υπογραφή σύμβασης της EEX με την κα. Μ. Καλλιάνη μετά από έρευνα αγοράς για 7 (επτά) μήνες αρχής γενομένης την 1η Οκτωβρίου 2016 και έως την 30/04/2017 - έναντι του ποσού των 1300 ευρώ με έργο - δημόσιες σχέσεις και κωδικοποίηση του αρχείου της EEX.

ΑΠΟΦΑΣΗ 233n/17n Δ.Ε/30. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα η επικοινωνία της ΔΕ/ΕΕΧ με τον ΕΛΟΤ για την υπογραφή μνημονίου συνεργασίας / συμμετοχή στις εκδηλώσεις που θα πραγματοποιηθούν με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα Τυποποίησης (14/10/2016) καθώς και συμμετοχή μελών της EEX στις τεχνικές επιτροπές του ΕΛΟΤ.

ΑΠΟΦΑΣΗ 234n/17n Δ.Ε/30. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα:

1. Να γίνονται δεκτοί φοιτητές ΙΕΚ για πρακτική άσκηση στα γραφεία της EEX, χωρίς οικονομική - ασφαλιστική επιβάρυνση από μέρος της EEX.

2. Να εγγραφεί η EEX στο σύστημα ΑΤ/ΑΣ, ώστε να μπορεί να δέχεται φοιτητές ΑΕΙ για πρακτική άσκηση.

ΑΠΟΦΑΣΗ 235n/ 17n Δ.Ε/30. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα να μη γίνει αποδεκτό από την EEX το αίτημα χορηγίας για την ΑΚΤΗ ΕΛΕΦΑΝΤΟΣΤΟΥΝ.

ΑΠΟΦΑΣΗ 236n/ 17n Δ.Ε/30. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα να γίνει δεκτή η δωρεά ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ ΜΕΣΟΠΟΛΕΜΟΥ ΑΠΟ την οικ. ΛΕΥΤΕΡΗ ΑΝΑΣΤΑΣΑΚΗ - και να σταλεί ευχαριστήρια επιστολή.

ΑΠΟΦΑΣΗ 237n/ 17n Δ.Ε/30. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα το 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ / Οκτώβριος 2017, Πάτρα να τεθεί υπό την αιγίδα της EEX.

ΑΠΟΦΑΣΗ 238n/ 17n Δ.Ε/30. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα:

1. Να σταλεί απαντητική επιστολή στον Γραμματέα κ. Oellien οποία να αναφέρεται ότι παρότι έγινε ενδελεχής έλεγχος του αρχείου των e-mails δεν βρέθηκαν mail με αποστολέα εκείνον τα προηγούμενα 2 χρόνια και ότι θα γίνει προκήρυξη της θέσης του εκπαιδευτικού στο Division C_2_C άμεσα.

2. Να προκηρυχθεί η θέση του εκπαιδευτικού σε Τμήματα (Division) όπου δεν υπάρχει εκπαιδευτικός με ανάρτηση στην ιστοσελίδα και αποστολή στα ΧΤ και τα Ερευνητικά Ινστιτούτα.

ΑΠΟΦΑΣΗ 239n/ 17n Δ.Ε/30. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα:

Α. Στα μέλη που έχουν διαφορετική ημερομηνία λήψης πτυχίου από ημερομηνία εγγραφής θα δίνεται βεβαίωση στην οποία θα αναγράφεται η ημερομηνία εγγραφής και η ημερομηνία από την οποία το μέλος έχει εξοφλήσει τις συνδρομές του στην ΕΕΧ.

Β. Να δίνεται η έκπτωση ανεργίας με την επίδειξη της κάρτας ανεργίας.

Γ. Η έκπτωση των νέων συναδέλφων με βάση την Απόφαση της ΣτΑ –για τα 5 χρόνια- δίνεται σε όσους εγγράφονται εμπρόθεσμα.

ΑΠΟΦΑΣΗ 240n/ 17n Δ.Ε/30. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα να υποβληθεί αίτημα για τη δημιουργία ηλεκτρονικών συναλλαγών στην ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ, για το ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΓΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ που εκπροσωπείται νόμιμα, βάσει του καταστατικού του από τον/την Πρόεδρο της ΔΕ/ ΕΕΧ.

ΑΠΟΦΑΣΗ 241n/ 17n Δ.Ε/30. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα η 3η Σύνοδος της 10ης ΣτΑ να πραγματοποιηθεί 10 και 11 Δεκεμβρίου 2016.

ΑΠΟΦΑΣΗ 242n/ 17n Δ.Ε/30. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα η διεύθυνση της διοργάνωσης Ημερίδας για το πλάτυ κοινό για Αρωματικά Φυτά.

ΑΠΟΦΑΣΗ 243n/ 17n Δ.Ε/30. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα σε περίπτωση που κάποιος συμμετέχει σε περισσότερα από 1 (2,3,4,) Σεμινάρια της ΕΕΧ – μέσα στον ίδιο χρόνο – να του δίνεται έκπτωση της τάξης του 20% επί του συνόλου.

ΑΠΟΦΑΣΗ 244n/ 17n Δ.Ε/30. 09.2016

Εγκρίνεται ομόφωνα να σταλεί η προτεινόμενη από την Πρόεδρο επιστολή -απάντηση στην Πρόεδρο του Τμήματος Χημείας του ΑΠΘ σχετικά με τις ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΗ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.

ΑΠΟΦΑΣΗ 245n/ 17n Δ.Ε/30. 09.2016

Εξουσιοδοτείται η Πρόεδρος της ΕΕΧ να εκφράσει τις απόψεις της ΕΕΧ στην Ημερίδα για την Εκπαίδευση όπως έχει εκφραστεί στη ΣτΑ και σε κατά καιρούς Δελτία Τύπου.

ΑΠΟΦΑΣΗ 246n/ 17n Δ.Ε/30. 09.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα μετά την εισήγηση της κας Ε. Λαμπή να σταλεί ο προτεινόμενος κατάλογος Σεμιναρίων προκειμένου να εκδηλωθεί ενδιαφέρον από τα ΠΤ/ΕΕΧ.

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ 18ns ΔΕ/ΕΕΧ—14-10-2016

ΑΠΟΦΑΣΗ 247n/18n Δ.Ε/14. 10.2016

Εγκρίνεται κατά πλειοψηφία η πληρωμή της σύμβασης της Εταιρείας NETI-CON –N. Σιρινίδης. –1ση με το ποσό 5.051,76€.

ΑΠΟΦΑΣΗ 248n/18n Δ.Ε/14. 10.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα η πληρωμή της αμοιβής του Νομικού Συμβούλου για την παράστασή του στις υποθέσεις της ΕΕΧ -1ση με το ποσό 4.745,14€.

ΑΠΟΦΑΣΗ 249n/18n Δ.Ε/14. 10.2016

Αποφασίζεται κατά πλειοψηφία η αποστολή της επιστολής που πρότεινε η Πρόεδρος στον Πρόεδρο του Τμήματος Χημείας της Πάτρας.

ΑΠΟΦΑΣΗ 250n/18n Δ.Ε/14. 10.2016

Αποφασίζεται κατά πλειοψηφία:

Α. Να ζητηθεί αναλυτική πρόταση οργάνωσης του ECRICE και στη συνέχεια να ληφθεί δια περιφοράς απόφαση και να γίνει επικοινωνία από κ. Ι. Βαφειάδη από το Division Educational Chemistry, σε περίπτωση άλλης δράσης ο κ. Ι. Βαφειάδης θα επικοινωνήσει εκδηλώνοντας την αντίθεση της ΕΕΧ.

Β. Η υποβολή πρότασης από την ΕΕΧ στο division of chemical education/ EuChemS, δια της εκπαιδευτικού κ. Λεμονιάς Αντωνόγλου, για την ανάληψη της διοργάνωσης του ECRICE 2018 στο ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ με επικεφαλής της διοργάνωσης τον Κοσμήτορα και καθηγητή του ΧΤ, κ. Ν. Χανιωτάκη και τον κ. Δ. Σταύρου, Αναπληρωτή Καθηγητή, Παιδαγωγικό τμήμα Πανεπιστημίου Κρήτης. Η έγκριση και υποβολή της πρότασης θα γίνει μετά από μελέτη του πλήρους φακέλου που θα κατατεθεί στην ΕΕΧ

από τον κ. Ν. Χανιωτάκη.

ΑΠΟΦΑΣΗ 251n/18n Δ.Ε/14. 10.2016

Αποφασίζεται κατά πλειοψηφία:

Α. Η παράταση της σύμβασης της εταιρείας Γρίβας Α.Ε. για 5 μήνες / μέχρι 31.03.2017

Β. Η παράταση της σύμβασης της εταιρείας Adapt Soft – Γ. Μουρμούρακας για 6 μήνες/ μέχρι 31.03.2017

Γ. Να διερευνηθεί η δυνατότητα αλλαγής της εταιρείας Γραφικών που θα αναλάβει τα Γραφικά των ΧΧ – μέχρι το Δεκέμβριο του 2016 – όπου η ΔΕ/ ΕΕΧ θα λάβει τη σχετική απόφαση.

Δ. Η ανανέωση της σύμβασης με τη Νομική Εταιρεία Ν. ΜΙΧΕΛΗΣ - Α. ΣΤΡΟΓΓΥΛΑΚΗ –D. REINHARDT – μέχρι 31.03.2018.

Ε. Η παράταση της σύμβασης με την εταιρεία IDEA ACCOUNTAX – μέχρι 31.07.2017.

ΑΠΟΦΑΣΗ 252n/18n Δ.Ε/14. 10.2016

Αποφασίζεται κατά πλειοψηφία για τα Σεμινάρια τα οποία πρόκειται να γίνουν άμεσα να επιλεγεί η προσφορά της TUV HELLAS.

ΑΠΟΦΑΣΗ 253n/18n Δ.Ε/14. 10.2016

Αποφασίζεται κατά πλειοψηφία:

Α. Να ακολουθηθεί η ενιαία οικονομική και πολιτική εκπαίδευσης που υπάρχει στην ΕΕΧ και από το ΠΤΑΚ.

Β. Η έγκριση του Σεμιναρίου ISO 9001/ και ζητείται από το ΠΤΑΚ οι ημερομηνίες να γίνουν 11-12/11/2016 ώστε να μπορεί να ενταχθεί στο ΛΑΕΚ.

Ενιαία τιμολογιακή πολιτική ήτοι: ΜΕΛΗ- 150,00€ / ΑΝΕΡΓΟΙ-ΦΟΙΤΗΤΕΣ -100,00€/ΜΗ ΜΕΛΗ -200,00€.

ΑΠΟΦΑΣΗ 254n/18n Δ.Ε/14. 10.2016

Εγκρίνεται ομόφωνα η αποστολή επιστολής στην αρμόδια αρχή με αίτημα τη συμμετοχή της ΕΕΧ στη διαβούλευση για την «ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ».

ΑΠΟΦΑΣΗ 255n/18n Δ.Ε/14. 10.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα ο κ. Ι. Βαφειάδης να απευθυνθεί στο Υπουργείο Εξωτερικών και στις EUCHEMS / CHEMPUBSOC με την CHEMICAL SOCIETY OF KOSOVO, και να φέρει το θέμα στην επόμενη ΔΕ/ΕΕΧ.

ΑΠΟΦΑΣΗ 256n/18n Δ.Ε/14. 10.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα ο Πρόεδρος του Π.Τ. Πελοποννήσου και Διτ. Ελλάδας ή εκπρόσωπός του να παρασταθεί στη σύσκεψη στα γραφεία της Περιφερειακής Ενότητας Αχαΐας – στις 17-10-2016 - αποκλειστικά για ενημέρωση, να δηλώσει δε ότι η ΕΕΧ δεν έχει Οργανόγραμμα και δεν έχει εξουσιοδότηση της ΔΕ για οποιαδήποτε άλλη δήλωση.

ΑΠΟΦΑΣΗ 257n/18n Δ.Ε/14. 10.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα να δοθεί θετική απάντηση στο Βουλευτή κ. Δημάρα Γ. για τη χρήση από αυτόν της επιστολής της ΕΕΧ – σχετικά με την απαγόρευση χημικών ουσιών.

ΑΠΟΦΑΣΗ 258n/18n Δ.Ε/14. 10.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα:

Α. Ο κ. Βας. Λαμπρόπουλος να διερευνήσει με τη βοήθεια της συναδέλφου κας Λουκίδου Μ. και της κας Αγγελή Κατσαφούρου και με τη συνδρομή του κ. Ηρή Νερατζή την αναγκαιότητα πρόσληψης χημικού στις μικροζυθοποιίες και να ενημερώσει την Πρόεδρο του Π.Τ. Θεσσαλίας.

Β. Να ενεργοποιήσει την Ομάδα Εργασίας της ΣτΑ για τα επαγγελματικά δικαιώματα των χημικών απευθυνόμενος στο Συντονιστή κ. Θ. Πομόνη, για να γίνει χαρτογράφηση των επιχειρήσεων που πρέπει να απασχολούν χημικούς.

ΑΠΟΦΑΣΗ 259n/18n Δ.Ε/14. 10.2016

Εγκρίνεται κατά πλειοψηφία:

Α. Η πληρωμή του ποσού των 50,00€ στον Αθ. Νταραβάνογλου και στις κ.κ. Νιόβη Μπαϊρακτάρη- Ευαγγελία Κρητικού –Τζωρτζιάννα Σακελλάρη / το ποσό των 60,00€ συνολικά.

Β. Η αποστολή ευχαριστηρίων επιστολών στους κ.κ.: Θ. Κλαδά, Σ. Κυριακίδη, Ν. Ζήκο, Χ. Προεστό, Τσαγκαρόπουλο Γ. –για τη συμμετοχή τους στην Έκθεση SYSKEVASIA 2016.

ΑΠΟΦΑΣΗ 259n/18n Δ.Ε/14. 10.2016

Εγκρίνεται ομόφωνα ο προϋπολογισμός της Ημερίδας ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΗ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ /15-10-2016- Ποσό 330,00€.

ΑΠΟΦΑΣΗ 260n/18n Δ.Ε/14. 10.2016

Αποφασίζεται ομόφωνα ότι στη συνάντηση με τον Πρόεδρο του ΕΤΕΑ κ. Αθ. Καποτά στις 19/10/2016 η Ε.Ε.Χ. θα εκπροσωπηθεί από την κα. Σιδέρη, τον κ. Αγαπαλίδη και την κα. Λαμπρή.

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 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

Υποτροφίες «Ανδρέας Μεντζελόπουλος» για σπουδές στη Β. Αμερική.

Το Πανεπιστήμιο Πατρών χορηγεί μέχρι πέντε (5) «ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΜΕΝΤΖΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ» για μεταπτυχιακές σπουδές σε Πανεπιστήμια των Η.Π.Α και του Καναδά, σε τελειόφοιτους και απόφοιτους των Τμημάτων της Σχολής Θετικών Επιστημών, Πολυτεχνικής Σχολής, Σχολής Επιστημών Υγείας, καθώς και των Τμημάτων Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης Επιχειρήσεων, του Πανεπιστημίου Πατρών.

Η έναρξη της χορήγησης των υποτροφιών θα γίνει από το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018. Το ποσό κάθε υποτροφίας θα ανέρχεται μέχρι τα 50.000 δολάρια Η.Π.Α. ετησίως. Η καταβολή μέρους της υποτροφίας θα αρχίσει από την έναρξη του εξαμήνου στο οποίο αναφέρεται η υποτροφία και θα διαρκέσει μέχρι δύο χρόνια, εφόσον η επίδοση κρίνεται ικανοποιητική. Οι υποψήφιοι πρέπει να έχουν γίνει δεκτοί από διεθνώς αναγνωρισμένα Πανεπιστήμια των Η.Π.Α. ή του Καναδά, για μεταπτυχιακές σπουδές, επιπέδου Masters ή Ph.D.

Προθεσμία υποβολής των αιτήσεων ορίζεται **η 28 Απριλίου 2017**, μετά την οποία καμία αίτηση δεν θα γίνει δεκτή.

Η υποβολή των αιτήσεων γίνεται είτε αυτοπροσώπως είτε ταχυδρομικώς, με συστημένη επιστολή στη διεύθυνση: Γενικό Πρωτόκολλο του Πανεπιστημίου Πατρών (Κτίριο Α', ισόγειο), Πανεπιστημιούπολη, Τ.Κ. 26504 Πάτρα. Με την ένδειξη «Υποτροφίες Ανδρέας Μεντζελόπουλος για μεταπτυχιακές σπουδές στις ΗΠΑ ή τον Καναδά».

Υποβολή αιτήσεων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου δεν είναι δυνατή.

Για περισσότερες πληροφορίες: Καθηγητής Βασίλειος Αναστασόπουλος, Διαχειριστής Υποτροφιών, email: vassilis@upatras.gr, Κiv.: 6975020196 και <http://www.upatras.gr/el/node/87>

«Προκήρυξη υποτροφιών για προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα Πανεπιστημίου ADA στο Μπακού του Αζερμπαϊτζάν για το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018»

Το Πανεπιστήμιο ADA στο Μπακού του Αζερμπαϊτζάν προκηρύσσει υποτροφίες στο πλαίσιο του προγράμματος υποτροφιών Alimardan bay Topchubashov για προπτυχιακές και μεταπτυχιακές σπουδές.

Η προθεσμία της υποβολής των αιτήσεων για υποτροφία **λήγει τον Απρίλιο του 2017**.

Το πρόγραμμα των υποτροφιών αφορά σε υπηκόους από όλες τις χώρες και καλύπτει μόνον το κόστος των διδασκτρών.

Για περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι οφείλουν να απευθυνθούν στην ιστοσελίδα:

www.ada.edu.az/adm2017.

«Υποτροφίες αριστείας για σπουδές μεταπτυχιακού επιπέδου (Master 2) στη Γαλλία».

Στο πλαίσιο του Ταμείου κινητικότητας της ελληνικής νεολογίας η Γαλλική Πρεσβεία στην Ελλάδα, με την υποστήριξη του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας, Ανώτατης Εκπαίδευσης και Έρευνας της Γαλλίας και της εταιρείας Air France, θέτει σε λειτουργία ένα πρόγραμμα υποτροφιών Αριστείας, που απευθύνεται σε Έλληνες πτυχιούχους ελληνικών πανεπιστημίων.

Στο πλαίσιο αυτό χορηγούνται **υποτροφίες της Γαλλικής Κυβέρνησης για:**

- μεταπτυχιακές σπουδές επιπέδου Master 2 **ανεξαρτήτως επιστημονικού πεδίου**
- ορισμένα μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών Master 2 στον **τομέα των ψηφιακών τεχνολογιών του πανεπιστημίου Nice-Sophia Antipolis**, σε συνεργασία με το κέντρο ερευνών **INRIA – Sophia Antipolis**

Οι υποτροφίες αυτές διάρκειας 10 μηνών περιλαμβάνουν μηνιαία τροφή, εφόδια επίδομα σπουδών και πολλά άλλα προνόμια.

Επίσης τρεις Ανώτατες Σχολές προσφέρουν μειωμένα διδάκτρα για συγκεκριμένα προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών:

- **EUROCOM**, Ανώτατη Σχολή Μηχανικών στον τομέα των συστημάτων επικοινωνίας
- **IESEG** School of management
- **EDHEC** Business school

Οι επιλεχθέντες θα έχουν την ιδιότητα του υποτρόφου της Γαλλικής Κυβέρνησης και θα επωφεληθούν από τα προνόμια που αυτή προσφέρει.

Προθεσμία υποβολής των αιτήσεων για τις υποτροφίες αυτές ορίζεται **η 9η Μαΐου 2017**.

Ο κανονισμός του προγράμματος υποτροφιών και η προκήρυξη έχουν αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του Γαλλικού Ινστιτούτου Ελλάδας:

<http://ifa.gr/fr/etudes-en-france/bourses-de-mobilite-fr/bourses-de-master-2>

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να αναζητήσουν περισσότερες πληροφορίες από την κα Mireille Voyatzki:

τηλ. 210 3398740, e-mail: mvoyatzki@ifa.gr.

Προκήρυξη διαγωνισμού για τη χορήγηση εννέα (9) υποτροφιών από τα έσοδα των Γενικών Κληροδοτημάτων υπέρ της Εκπαίδευσως

Η Ακαδημία Αθηνών προκηρύσσει διαγωνισμό για τη χορήγηση εννέα (9) υποτροφιών, εκ των οποίων μία (1) **στον κλάδο του Περιβάλλοντος**, σε πτυχιούχους Πολυτεχνικών Σχολών και Σχολών Θετικών Επιστημών, (ελληνικών Πανεπιστημίων/Πολυτεχνείων ή ισότιμων Πανεπιστημίων/Πολυτεχνείων κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης), για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στην Ελλάδα ή το εξωτερικό, από τα έσοδα των Γενικών Κληροδοτημάτων υπέρ της Εκπαίδευσως.

Επισημαίνουμε ότι η προθεσμία υποβολής αιτήσεων, συνοδευόμενων από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, **λήγει την 17η Μαΐου 2017.**

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

«Υποτροφίες της Αραβικής Δημοκρατίας της Αιγύπτου για εκμάθηση της Αραβικής Γλώσσας για το έτος 2017»

Το Μορφωτικό Κέντρο της Πρεσβείας της Αραβικής Δημοκρατίας της Αιγύπτου στην Αθήνα ανακοίνωσε δύο υποτροφίες εκμάθησης της Αραβικής Γλώσσας, από το Υπουργείο Ανώτατης Εκπαίδευσης της Αιγύπτου σε αλλοδαπούς υπηκόους για το έτος 2017.

Προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούν οι ενδιαφερόμενοι:

- Ο ενδιαφερόμενος να έχει ολοκληρώσει τη Δευτεροβάθμια ή Τριτοβάθμια Εκπαίδευση ή να είναι ακόμη φοιτητής.
- Ο ενδιαφερόμενος να έχει κάποια γνώση στην Αραβική Γλώσσα ή να διδάσκεται την Αραβική Γλώσσα.
- Ο ενδιαφερόμενος καλείται να προσκομίσει στο Μορφωτικό Κέντρο της Αιγυπτιακής Πρεσβείας τα εξής δικαιολογητικά:
 - i. Αντίγραφο του Απολυτηρίου Λυκείου, το οποίο θα επικυρώσει από το Μορφωτικό Κέντρο της Πρεσβείας της Αιγύπτου
 - ii. Αντίγραφο του Πιστοποιητικού Γέννησής του
 - iii. Αντίγραφο του Διαβατηρίου του
 - iv. Πιστοποιητικό Υγείας από Δημόσιο Νοσοκομείο ή Ιατρό
 - v. 6 φωτογραφίες διαβατηρίου.

Πληροφορίες για την υποβολή της αίτησης :

Οι υποψήφιοι έχουν δικαίωμα να υποβάλουν τις αιτήσεις (επισυναπτόμενο έντυπο αίτησης στην παρούσα ανακοίνωση) και τα απαραίτητα δικαιολογητικά στο Μορφωτικό Κέντρο της Πρεσβείας της Αραβικής Δημοκρατίας στην Αθήνα **έως τις 30 Μαΐου 2017**. Οι αιτήσεις των Ελλήνων υποψηφίων θα πρέπει να παραδοθούν ιδιοχείρως ή να αποσταλούν με κούριερ στη διεύθυνση του Μορφωτικού Κέντρου της Πρεσβείας της Αραβικής Δημοκρατίας της Αιγύπτου, Πανεπιστημίου 6, 106 71 Αθήνα.

Για **περισσότερες πληροφορίες** σχετικά με τα προγράμματα των υποτροφιών, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να ενημερωθούν από το Μορφωτικό Κέντρο της Πρεσβείας της Αραβικής Δημοκρατίας της Αιγύπτου στην Αθήνα, στο τηλέφωνο 210 3632824, e-mail: culceneg@otenet.gr ή στην ταχυδρομική διεύθυνση Πανεπιστημίου 6, 3ος όροφος.

«Υποτροφίες χωρών της αλλοδαπής σε Έλληνες υπηκόους, στο πλαίσιο διμερών μορφωτικών συμφωνιών για το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018» - ROUMANIA

- α) Τρεις (3) υποτροφίες διάρκειας δέκα (10) μηνών ανά έτος η κάθε μία, για έναν πλήρη κύκλο προπτυχιακών σπουδών.
- β) Μία (1) υποτροφία διάρκειας δέκα (10) μηνών για μεταπτυχιακές σπουδές.
- γ) Τρεις (3) υποτροφίες για παρακολούθηση θερινών σεμιναρίων.

Προκειμένου για την αποδοχή Ελλήνων από τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της Ρουμανίας, απαιτείται η υποβολή αποδεικτικών για αντίστοιχες σπουδές στην Ελλάδα με γενικό βαθμό «καλώς» (7/10). Το όριο ηλικίας είναι τα 35 έτη για προπτυχιακές και μεταπτυχιακές σπουδές και τα 45 έτη για μεταπτυχιακές και διδακτορικές σπουδές, περιλαμβανομένου του κλάδου της Ιατρικής. Οι υποτροφίες χορηγούνται για αναγνωρισμένα προγράμματα σπουδών στα Ρουμανικά ή σε διεθνή γλώσσα σε Ρουμανικά κρατικά Πανεπιστήμια.

Καταληκτική ημερομηνία για την υποβολή των αιτήσεων προς το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων είναι η **7η Ιουλίου 2017**.

Για περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι οφείλουν να απευθύνονται ως ακολούθως: <http://atena.mae.ro> , www.edu.ro/summercourses.htm.

«Ανακοίνωση προγράμματος υποτροφιών από το Διεθνές Ίδρυμα Matsumae»

Δια του παρόντος ενημερώνουμε για το πρόγραμμα υποτροφιών του Διεθνούς Ίδρυματος Matsumae, διάρκειας τριών έως έξι μηνών, το οποίο αφορά στην περίοδο από τον Απρίλιο 2018 έως τον Μάρτιο 2019.

Οι αιτήσεις συμμετοχής θα πρέπει να έχουν περιέλθει στο Ίδρυμα **έως την 31η Αυγούστου 2017**.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να αναζητήσουν πληροφορίες για το ανωτέρω πρόγραμμα υποτροφιών στην ιστοσελίδα <http://www.mif-japan.org> και στην ηλεκτρονική διεύθυνση contact@mif-japan.org.

Υποτροφίες για νέους ερευνητές: «Séjours scientifiques de haut niveau»

Έχοντας ως στόχο την έναρξη ή την ενίσχυση επιστημονικών συνεργασιών υψηλού επιπέδου, η Πρεσβεία της Γαλλίας στην Ελλάδα χορηγεί υποτροφίες μεταδιδακτορικής έρευνας σύντομης διάρκειας, σε νέους Έλληνες επιστήμονες με σημαντική ερευνητική δυναμική και προοπτικές, σε συγκεκριμένους επιστημονικούς τομείς, με την υποστήριξη του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας, Ανώτατης Εκπαίδευσης και Έρευνας της Γαλλίας και της εταιρείας Air France.

Η υποτροφία, διάρκειας 1-4 μηνών, χορηγείται αποκλειστικά για το τρέχον έτος.

Έναρξη υποβολής υποψηφιοτήτων: **20 Φεβρουαρίου 2017** (Δεν υπάρχει καταληκτική ημερομηνία υποβολής υποψηφιοτήτων: οι υποψηφιότητες θα εξεταστούν καθ' όλη τη διάρκεια της χρονιάς).

Η πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος έχει αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του Γαλλικού Ινστιτούτου Ελλάδος :

<http://www.ifa.gr/el/etudes-en-fr-gen/bourses-de-mobilite-el/bourses-chercheurs-el>

Για οποιαδήποτε πληροφορία, μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μας στην ακόλουθη διεύθυνση: bourses@ifa.gr

«Υποτροφίες για το Πρόγραμμα MBA του Πανεπιστημίου Κύπρου»

Το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στη Διοίκηση Επιχειρήσεων (MBA) του Πανεπιστημίου Κύπρου ανακοινώνει τη χορήγηση δέκα (10) υποτροφιών σε Ελληναίτες υπηκόους, οι οποίοι θα γίνουν δεκτοί σε αυτό το Σεπτέμβριο του έτους 2017.

Χορηγούνται πέντε (5) υποτροφίες ύψους μέχρι 5.125 Ευρώ και πέντε (5) υποτροφίες ύψους 3.417 Ευρώ.

Το Πρόγραμμα MBA πλήρους φοίτησης απευθύνεται κυρίως σε αποφοίτους και νέους επαγγελματίες, έχει διάρκεια δώδεκα μήνες και προσφέρεται στην Αγγλική γλώσσα.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να αναζητήσουν περισσότερες πληροφορίες στην ιστοσελίδα του προγράμματος www.mba.ucy.ac.cy, στο τηλ. 22893600 ή με e-mail στην ηλεκτρονική διεύθυνση mba@ucy.ac.cy.

«Υποτροφίες μεταδιδακτορικής έρευνας για νέους ερευνητές».

Έχοντας ως στόχο την έναρξη ή την ενίσχυση επιστημονικών συνεργασιών υψηλού επιπέδου, η Πρεσβεία της Γαλλίας στην Ελλάδα - με την υποστήριξη του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας, Ανώτατης Εκπαίδευσης και Έρευνας της Γαλλίας και της εταιρείας Air France - χορηγεί υποτροφίες μεταδιδακτορικής έρευνας σύντομης διάρκειας σε νέους Έλληνες επιστήμονες με σημαντική ερευνητική δυναμική και προοπτικές σε συγκεκριμένους επιστημονικούς τομείς.

Η υποτροφία, διάρκειας 1-4 μηνών, χορηγείται αποκλειστικά για το τρέχον έτος.

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα υποτροφιών αφορά στα ερευνητικά πεδία που εντάσσονται στους τομείς της Στρατηγικής Εταιρικής Σχέσης Ελλάδας-Γαλλίας. Προτεραιότητα δίνεται στα μέλη του ελληνογαλλικού δικτύου για την καινοτομία MAZINNOV.

Τομείς προτεραιότητας

• Ψηφιακές Τεχνολογίες • Ενέργεια - Περιβάλλον • Γεωπονία - Αγροδιατροφή • Βιοτεχνολογίες • Υλικά • Διάστημα - Αεροναυπηγική.

Κριτήρια επιλεξιμότητας

• να έχουν ελληνική ιθαγένεια • να είναι ηλικίας έως 35 ετών το ανώτερο • να έχουν υποστηρίξει μια διδακτορική διατριβή το αργότερο 5 χρόνια πριν την αίτηση ή να έχουν υποστηρίξει τη διδακτορική τους διατριβή πριν τις 30 Ιουνίου 2017 • να εργάζονται σε ένα δημόσιο ή ιδιωτικό ερευνητικό οργανισμό ή σε ένα ελληνικό Ίδρυμα Ανώτατης Εκπαίδευσης • να διαθέτουν μία πρόσκληση από το γαλλικό οργανισμό υποδοχής.

Κατάθεση υποψηφιοτήτων/Κατάρτιση φακέλου

Η υποβολή υποψηφιοτήτων γίνεται αποκλειστικά ηλεκτρονικά στην ιστοσελίδα:

<http://www.ifa.gr/el/etudes-en-fr-gen/bourses-de-mobilite-el/bourses-chercheurs-el>

Έναρξη υποβολής υποψηφιοτήτων: **20 Φεβρουαρίου 2017**

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να αναζητήσουν περισσότερες πληροφορίες στην ηλεκτρονική διεύθυνση: bourses@ifa.gr

ΔΙΟΡΘΩΣΗ**Εικαστικές Αντιδράσεις από τους υπαλλήλους του Γενικού Χημείου του Κράτους**

Στο σημείωμα του τ.2, Μαρτίου 2017 των ΧΧ, σχετικά την ομαδική εικαστική έκθεση με τίτλο «Εικαστικές Αντιδράσεις από τους υπαλλήλους του Γενικού Χημείου του Κράτους» που πραγματοποιήθηκε 7 - 14 Ιανουαρίου 2017 στο Πολιτιστικό Κέντρο του Δήμου Αθηναίων «Μελίνα», παρελήφθη εκ παραδρομής το όνομα του συναδέλφου κ. **Λουκά Κιούνη**. Επαναλαμβάνονται, όλα μαζί αυτή τη φορά, τα ονόματα των συναδέλφων οι οποίοι συμμετείχαν με έργα τους στην παραπάνω έκθεση:

Αντώνογλου Χαριτωμένη, Ηλιοπούλου Γαρφαλλιά, Ιωσφίδου Στυλιανή, Κακουλίδης Ηλίας, Καθέση Μαρία, Καρύδη Κωνσταντίνα-Άννα, Κιούνης Λουκάς, Κοίβοβυ Άννα, Κουτσόδημου Αγγελία, Μαρκάκης Βαγγέλης, Σπυριδάκη Μαριέλη και Χρυσοφίδης Δημήτρης.

