

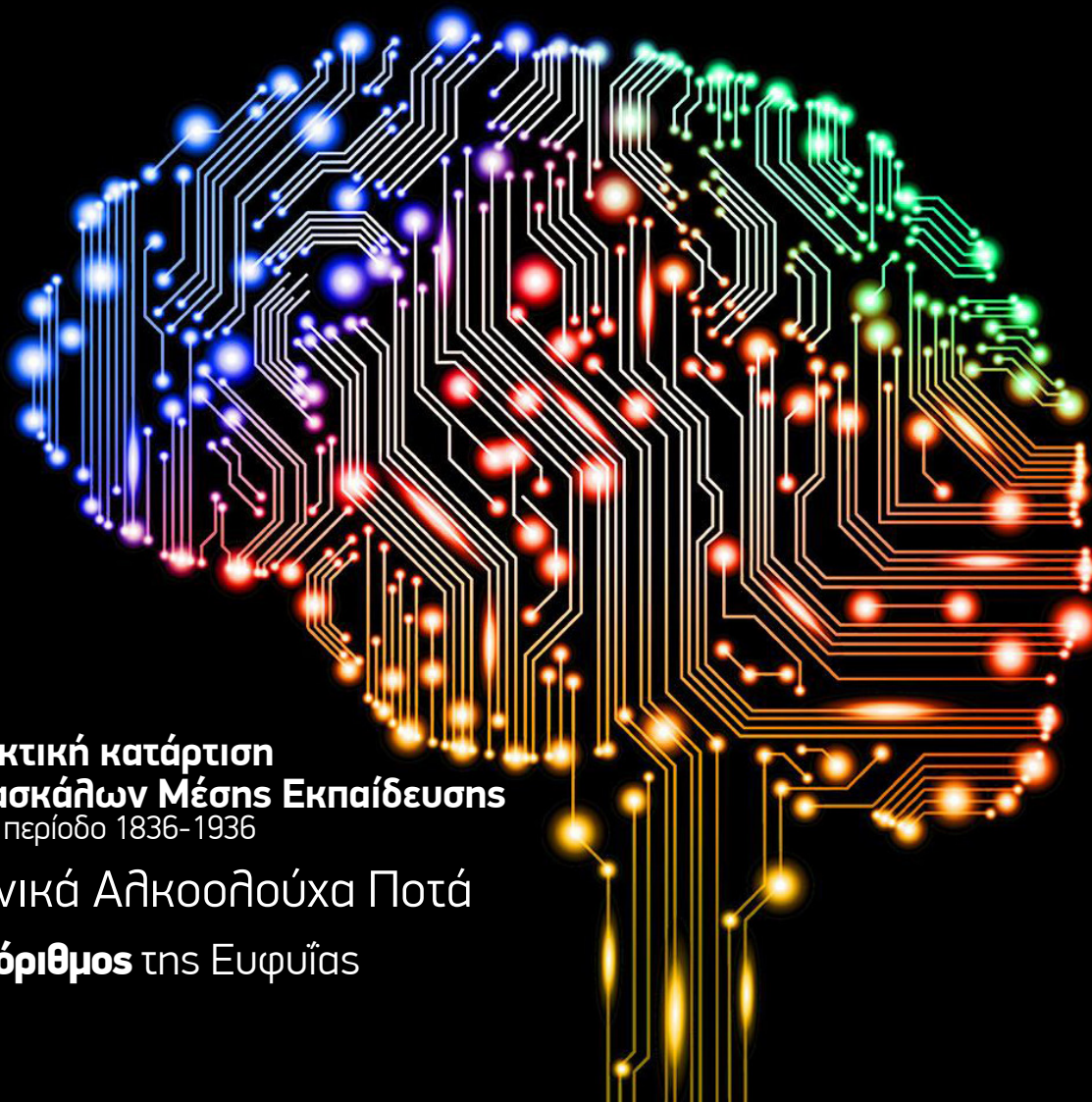
Χημικά Χρονικά

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

1η Έκδοση 1936

CHEMICA CHRONICA
General Edition
Association of Greek Chemists

Βιώσιμα Τρόφιμα



**Η διδακτική κατάρτιση
των δασκάλων Μέσης Εκπαίδευσης**
κατά την περίοδο 1836-1936

Ελληνικά Αλκοολούχα Ποτά

Ο Αλγόριθμος της Ευφυΐας



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: Σιταράς Ιωάννης

Β' Αντιπρόεδρος: Αποστολάκης Νικόλαος

Γεν. Γραμματέας: Λαμπή Ευγενία

Ειδ. Γραμματέας: Βαφειάδης Ιωάννης

Ταμίας: Παπαδόπουλος Αθανάσιος

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

Περιφερειακά τμήματα της Ε.Ε.Χ.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ιδιοκτήτης: Ένωση Ελλήνων Χημικών

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

Αρχισυντάκτης: Κυριακίδης Συμεών

Αναπληρωτής Αρχισυντάκτης: Ζήκος Νίκος

Μέλη Συντακτικής Επιτροπής: Καραγιάννης Ι. Μιλτιάδης, Κατσαφούρου Αγγελική, Κιτσινέλης Σπύρος, Κυριακού Ηρακλής, Μαυρόπουλος Αβραάμ, Τέλλα Ελένη

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

Λαμπή Ευγενία

Βοηθός έκδοσης: Κιτσινέλης Σπύρος

Τιμή Τεύχους: 3 €

Συνδρομές: Τακτικά μέλη (ενεργά): 40€

Τακτικά μέλη (συνταξιούχοι): 25€

Άνεργοι, μεταπτυχιακοί φοιτητές

και στρατευμένοι: 15€

Βιομηχανίες - Οργανισμοί: 74€

Συνδρομή Εξωτερικού: \$120

Σχεδίαση - Παραγωγή Έκδοσης: Adjust Lane

Πευκών 147, 141 22 Ν. Ηράκλειο

τηλ.: 210 7489487, 210 7489488,

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

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

3 Σημείωμα του εκδότη

4 Επικαιρότητα

9 Επιστημονικά νέα

10 Συνέδρια-Σεμινάρια-Ημερίδες

10 Βιώσιμα τρόφιμα

11 Ελληνικά Αλκοολούχα Ποτά

13 Η διδακτική κατάρτιση των δασκάλων
Μέσης Εκπαίδευσης κατά την περίοδο
1836-1936

16 Δράσεις ΕΕΧ

22 Περιεχόμενα τόμου 79

Όσοι αδιαφορούν για τα κοινά είναι καταδικασμένοι να εξουσιάζονται πάντα από ανθρώπους κατώτερους τους.

Πλάτων 427-347 π.χ.

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Στο τελευταίο τεύχος των Χημικών Χρονικών για το 2017, θα ήθελα να ξεκινήσω με τις ευχαριστίες μου στην Συντακτική Επιτροπή των Χημικών Χρονικών, όχι γιατί αναδιοργάνωσε, ανασύνταξε και εκσυγχρόνισε το περιοδικό, ούτε γιατί δεν έκανε λάθη, διότι όπως πολλές φορές έχω πει όποιος πράττει, κάνει και λάθη.

Ευχαριστώ θερμά τους ανθρώπους που στεφειώνουν την Συντακτική Επιτροπή, γιατί στις σημερινές εποχές που η πηλιοψηφία των ανθρώπων «ιδιωτεύει» με την κλασική έννοια του όρου, οι άνθρωποι των Χημικών Χρονικών επέλεξαν να δουλέψουν συγκροτημένα, συλλογικά, με συνέπεια, προσανατολισμένοι σε κοινό σκοπό και χωρίς κανένα προσωπικό όφελος, λειτουργώντας παραδειγματικά.

Συνοπτικά θα αναφερθώ στις πιο σημαντικές δραστηριότητες του πολύ γεμάτου τελευταίου μήνα:

3 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ: 6η Παρασκευή στην ΕΕΧ με την θεατρική παράσταση των SCIENCE REACTORS σε μία κατάμεστη αίθουσα, γιατί η επιστήμη μπορεί και να είναι διασκεδαστική,

4 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ: 1η Βιωματική Ημερίδα του ΤΠΧΕ με τον κ. Α. Μαυρόπουλο εισηγητή σε μεγάλα κέρια και τους υπεράριθμους σε σχέση με το πρόγραμμα συναδέλφους επίσης.

8 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ: Παρέμβαση στη Δημόσια Διαβούλευση των Επιστημονικών Ενώσεων (ΕΕΦ-ΕΕΧ-ΠΕΒ) Για το Σχέδιο Νόμου: Δομές Υποστήριξης Εκπαιδευτικού Έργου.

17 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ: Συμμετοχή της ΕΕΧ στη Δημόσια Διαβούλευση «Καθορισμός λεπτομερειών εφαρμογής του Συστήματος Παροχής Συμβουλών σε γεωργικές εκμεταλλεύσεις σε εφαρμογή του Καν. (Ε.Ε.) 1306/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου», μετά από ενημέρωση της ΕΕΧ από τον πρώην Πρόεδρο του ΠΤ Βορείου Αιγαίου κ. Η. Πολυχνιάτη και αποστολή υπομνήματος στον Υπουργό και στον Αν. Υπουργό Αγροτικής Ανάπτυξης.

20 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ: Γνωμοδότηση του Τμήματος Περιβάλλοντος για την καύση εναλλακτικών καυσίμων, μετά από αίτημα του ΠΤ Θεσσαλίας.

24 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ: Ανακοίνωση των επιστημονικών ενώσεων των Φυσικών Επιστημών σχετικά με τις δηλώσεις του προέδρου του ΙΕΠ στην εκδήλωση της Β' ΕΛΜΕ Κορινθίας για τις επερχόμενες αλλαγές στο Λύκειο.

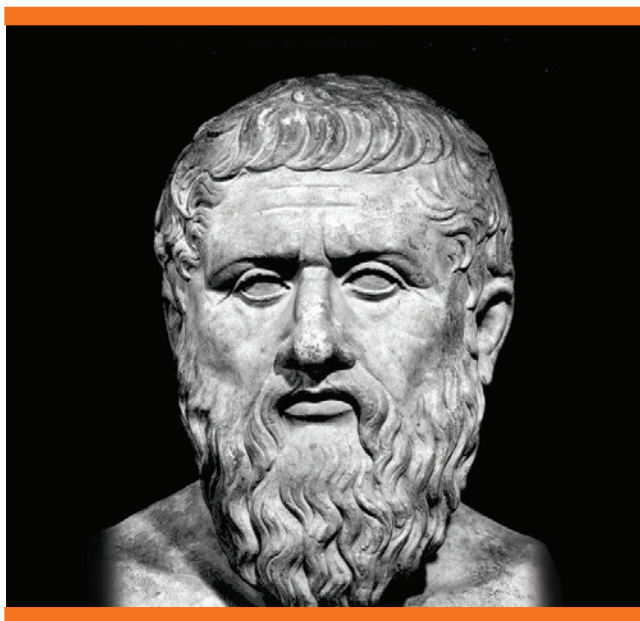
25-26 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ: Συνέδριο «ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ ΣΤΗΝ ΧΗΜΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΟΥ 21ου ΑΙΩΝΑ. Προβλήματα και Προοπτικές»

Και στις επερχόμενες:

15 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ: 7η Παρασκευή στην ΕΕΧ. Το Τμήμα Τροφίμων διοργανώνει μια ολοκληρωμένη εσπερίδα για το «ΜΕΛΙ». Η εσπερίδα θα μεταδοθεί ζωντανή και σε όλα ΠΤ τον ζητήσουν μέσω της ειδικής πλατφόρμας επικοινωνίας που έχει εγκαινιάσει από τον Σεπτέμβριο η ΕΕΧ.

16 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ: 2η Βιωματική Ημερίδα του ΤΠΧΕ με εισηγητές τον κ. Α. Μαυρόπουλο, την κ. Λ. Χαραλαμπίτου και τον κ. Δ. Μείνιτση.

15-16-17 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ: Για πρώτη φορά όλες οι Επιστημονικές ενώσεις των Φυσικών Επιστημών συνδιοργανώνουν την μαθητική



εκδήλωση: «ΟΙ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΜΑΓΕΥΟΥΝ» με ομιλίες, πειράματα, δρώμενα στο ΤΕΙ της Αθήνας.

Όπως ήδη είχα προαναγγείλει στο προηγούμενο σημείωμα του εκδότη, η διαφάνεια στην Διοίκηση της ΕΕΧ και η ενδελεχής ενημέρωση των συναδέλφων για τις πράξεις, αλλά και για τις παραλείψεις της αποτελούν το επόμενο βήμα με την ελπίδα ότι θα λειτουργήσουν ως πόλος έλξης για τη συμμετοχή νέων συναδέλφων.

Στο πλαίσιο αυτό η 5η Σύνοδος της 10ης Συνέλευσης των Αντιπροσώπων (ΣΤΑ) της ΕΕΧ θα μεταδοθεί ζωντανά στα γραφεία όλων ΠΤ το ζητήσουν, ώστε οι συνάδελφοι να μπορούν να παρακολουθήσουν τις διαδικασίες της παραγωγής της πολιτικής της ΕΕΧ.

Επίσης, αμέσως μετά την ΣΤΑ, οι δράσεις και οι πρακτικές της ΕΕΧ για το 2017, καθώς και ο προγραμματισμός για το 2018 θα δημοσιοποιηθούν στην ιστοσελίδα. Η πρόταση αυτή για πλήρη διαφάνεια και εύκολη πρόσβαση στις πληροφορίες έχει διπλό στόχο. Ο πρώτος είναι να συμβάλει στην ενεργή συμμετοχή περισσότερων Χημικών, ώστε η ΕΕΧ να γίνει το ζωντανό κέντρο στο οποίο θα επικοινωνούνται οι εξελίξεις στην Επιστήμη της Χημείας και το οποίο θα παρεμβαίνει για την προστασία της Επιστήμης, των Χημικών και της κοινωνίας αποτελεσματικά. Ο δεύτερος στόχος είναι η αλληγή παραδείγματος στον μικρόκοσμό μας, δηλαδή η ανάληψη ευθύνης από τα μέλη της διοίκησης για τις πράξεις και τις παραλείψεις τους, όχι στον στεγανό εσωτερικό κύκλο με τις δεδομένες ισορροπίες, αλλά στην ανοιχτή κοινωνική λογοδοσία του συνόλου των συναδέλφων.

**Με εκτίμηση
Η εκδότης**

Συνέδριο "Καινοτομία και Επιχειρείν στην Χημική Βιομηχανία στον 21ο αιώνα" - Προβλήματα και Προοπτικές

Αθήνα, 27-11-2017



5. Τμήμα Χημείας Παν. Ιωαννίνων
6. Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων ΤΕΙ Αθήνας
7. Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας ΑΤΕΙΘ
8. Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων ΑΤΕΙΘ

διήμερο συνέδριο με θέμα:

«ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ ΣΤΗΝ ΧΗΜΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΣΤΟΝ 21Ο ΑΙΩΝΑ- Προβλήματα και Προοπτικές»

Το συνέδριο πραγματοποιήθηκε με μεγάλη επιτυχία στο Εκθεσιακό Κέντρο MEC στην Παιανία με τη συμμετοχή τριαντασένος (31) εξαιρετών ομιλητών/τριών από τον ακαδημαϊκό χώρο και τον χώρο των επιχειρήσεων και της βιομηχανίας και περισσότερων από 200 συνέδρων.

Το συνέδριο τίμησαν με την παρουσία τους ο Αναπληρωτής Υπουργός Αγροτικής Ανάπτυξης και τροφίμων κ. Ι. Τσιρώνης, η ΓΓΕΤ κ. Π. Κυπριανίδου, ο βουλευτής του Ποταμιού κ. Γ. Μαυρωτάς, ο Αν. Βουλευτής κ. Χ. Θεοχάρης, ενώ με γραπτό μήνυμα χαιρέτισαν η τομεάρχης Παιδείας της ΝΔ, κ. Ν. Κεραμέως και ο Γ.Γ. Επιμελητηρίων της ΝΔ, κ. Ν. Κωστόπουλος.

Στο συνέδριο αναδείχθηκαν στοιχεία, όπως:

- οι αυξημένοι δείκτες παραγωγής ερευνητικών εργασιών με υψηλό αριθμό ετεροαναφορών, δηλαδή η υψηλή ποσότητα και ποιότητα του ερευνητικού έργου,
- η δυσανάλογα μικρή μεταφορά των ερευνητικών αποτελεσμάτων σε εφαρμογή και παραγωγή,
- οι διαδικασίες με την οποία λίγες, αλλά ελπιδοφόρες περιπτώσεις καινοτομιών στον χώρο της χημικής βιομηχανίας βρήκαν επιτυχή διέξοδο προς την εγχώρια και την διεθνή αγορά,

Η Ένωση Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ), επιτελώντας τον σκοπό της, ο οποίος είναι η προαγωγή της επιστήμης της χημείας στη βιομηχανία, στην τεχνολογία, στην εκπαίδευση, στην έρευνα και στον έλεγχο, καθώς και η αξιοποίησή της για την αυτοδύναμη οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ανάπτυξη της χώρας, διοργάνωσε στις 25 και 26 Νοεμβρίου 2017 με την ενεργή συμβολή των Επιστημονικών Τμημάτων Τροφίμων, Φαρμάκων - Καθιλυτικών και Φαρμακοχημείας και Χρωμάτων - Βερνικιών - Μελανιών και σε συνδιοργάνωση με τους/τα:

1. Σύνδεσμο Βιομηχανιών Παραγωγής Υλικών & Συσκευασίας,
2. Σύνδεσμο Ελληνικών Χημικών Βιομηχανιών
3. Σύνδεσμο Ελληνικών Βιομηχανιών Τροφίμων
4. Τμήμα Χημείας ΕΚΠΑ



Από αριστερά προς τα δεξιά: Φιλιθένη Σιδέρη Πρόεδρος ΔΕ ΕΕΧ Ιωάννης Τσιρώνης, Αναπλ. Υπουργός ΑΑΤ, Πατρίτσια Κυπριανίδου, ΓΓΕΤ, Γεώργιος Μαυρωτάς, Βουλευτής- Ποτάμι, Χάρης Θεοχάρης, Αν. Βουλευτής



Π. Σκαρλάτος, Γεν. Διευθυντής ΣΕΧΒ Γ. Κόκοτος, Πρόεδρος Τμήματος Χημείας ΕΚΠΑ Ν. Θωμαΐδης, Αν. Καθηγητής Τμ. Χημείας ΕΚΠΑ Τρ. Αλημάνης, Καθ. Τμ. Χημείας ΕΚΠΑ

- η διάθεση να αναπτυχθούν μηχανισμοί προσέγγισης και συνεργασίας.

Επίσης, καταγράφηκαν οι ανασταλτικοί παράγοντες για τη μεταφορά της έρευνας και της καινοτομίας στη βιομηχανία, μεταξύ των



Από πάνω αριστερά και κατά την φορά των δεικτών του ωρολογίου Α. Ανδρεόπουλος, Καθηγητής ΕΜΠ – Πρόεδρος ΕΕΣΔΑ Μ. Κατσιώτης, ΤΙΤΑΝ Μ. Κοντομηνάς, Καθηγητής Τμ. Χημείας Παν. Ιωαννίνων Χ. Προεστός, Επ. Καθηγητής Τμ. Χημείας ΕΚΠΑ Σ. Παπαγεωργίου, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος Δ. Κουρέτας, Καθηγητής Τμ. Βιοχημείας Θεσσαλίας Α. Καλαμπουνίας, Επ. Καθηγητής Τμ. Χημείας Παν. Ιωαννίνων Και στο κέντρο: Ρ. Γαμβρός, Πρόεδρος Επιστημονικής Επιτροπής ΣΕΒΤ & Συμβούλιο Καθοδήγησης Ελληνικής ΤΠ

οποίων σημαίνουσα θέση φαίνεται να κατέχουν:

- το μέγεθος της Ελληνικής αγοράς,
- το κόστος της υποστήριξης της εφαρμοσμένης έρευνας, αλλά και η διακινδύνευση που εμπριέχει μια τέτοια επένδυση, ιδίως στην περίπτωση της φαρμακοβιομηχανίας,
- η αμοιβαία δυσπιστία που υπάρχει μεταξύ των χώρων της έρευνας και της βιομηχανίας σε θέματα που σχετίζονται με την εμπιστευτικότητα ή την τήρηση χρονοδιαγραμμάτων και συμφωνιών,
- η πολύ μεγάλη γραφειοκρατία και η έλλειψη υποστηρικτικών μηχανισμών για την κατοχύρωση ευρεσιτεχνιών σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο,
- η μη επένδυση στη χρήση και διαφήμιση τοπικών πρώτων υλών και η μεταφορά μοντέλων από το εξωτερικό,
- η απροθυμία της Ελληνικής Βιομηχανίας να επενδύσει με μακροπρόθεσμο ορίζοντα κερδοφορίας.

Τα συμπεράσματα:

Στο στρογγυλό τραπέζι το οποίο πραγματοποιήθηκε κατά τη λήξη του συνεδρίου συμμετείχαν, ο Πρόεδρος του Τ. Χημείας ΕΚΠΑ, κ. Γ. Κόκοτος, ο Αν. Πρύτανης Οικονομικών Υποθέσεων ΕΚΠΑ, κ. Ν. Μυλωνάς, ο καθηγητής Χημείας κ. Ιωάννης Ματσούκας, ο Πρόεδρος του Τμ. Διαιτολογίας και Διατροφής ΑΤΕΙΘ κ. Α. Παπαδόπουλος, η Πρόεδρος του Τμ. Τεχνολογίας Τροφίμων κ. Β. Σινάνογλου, ο Πρόεδρος του ΣΥΒΙΠΥΣ, κ. Δ. Μαντής, ο Πρόεδρος της Επιστημονικής Επιτροπής ΣΕΒΤ & Συμβούλιο Καθοδήγησης Ελληνικής ΤΠ κ. Ρ. Γαμβρός και η Πρόεδρος της ΔΕ της ΕΕΧ, κ. Φ. Σιδέρη, ενώ γραπτό μήνυμα έστειλε η Πρόεδρος του Τμ. Χημείας Ιωαννίνων, κ. Μ. Λέκκα, εξαιτίας της εσπευσμένης αναχώρησής της.

Τον συντονισμό του στρογγυλού τραπεζιού, καθώς και της συζήτησης που ακολούθησε είχαν η ΓΤ της ΔΕ της ΕΕΧ, κ. Ε. Λαμπή και η Πρόεδρος του Ινστιτούτου Κοινωνικής Δυναμικής και μέλος του ΔΣ του Τμήματος Τροφίμων της ΕΕΧ, κ. Ντ. Βακιρτζή.

Υπήρξε κοινός τόπος ότι η σημερινή κατάσταση έχει σημαντικές διαφορές από την περίοδο προ της οικονομικής κρίσης, κατά την οποία υπήρχαν πραγματικά στεγανά μεταξύ των δύο χώρων και η έννοια της επιχειρηματικότητας στον ακαδημαϊκό χώρο ήταν υπόθεση λίγων πρωτοπόρων, ορισμένοι από τους οποίους μας μετέφεραν στο συνέδριο την εμπειρία και την τεχνογνωσία τους.

Ο δρόμος όμως για την δημιουργία σταθερών δεσμών μεταξύ των δύο χώρων, παρά τις ουσιαστικές προσπάθειες που γίνονται μέσω των προγραμμάτων εξειδίκευσης και των τεχνολογικών πλατφορμών φαίνεται να είναι μακρύς και να απαιτεί την ανάληψη συγκεκριμένων δράσεων που θα οδηγήσουν στην:

- άρση της δυσπιστίας και τη δημιουργία σταθερών δεσμών ανάμεσα στην παραγωγή νέας γνώσης και στην παραγωγή νέων καινοτόμων προϊόντων,
- μείωση της γραφειοκρατίας,
- ενίσχυση της καινοτομίας με νομική υποστήριξη και μοντελοποίηση επιτυχημένων πρακτικών, ώστε να διευρυνθεί το πεδίο εφαρμογής τους,
- ανατροφοδότηση του ενός χώρου από τον άλλο για την παραγωγή ανταγωνιστικών προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας με εξαγωγικό προσανατολισμό,
- μακροπρόθεσμη επένδυση της βιομηχανίας όχι μόνο στο υψηλό επίπεδο επιστημονικό δυναμικό της χώρας, αλλά και στις τοπικές



Ε. Ιατρού, Καθηγητής Τμ. Χημείας ΕΚΠΑ Ε. Ευθυμιάδου Επ. Καθηγήτρια Τμ. Χημείας ΕΚΠΑ Ν. Βουγογιαννοπούλου, PHARMAGNOSE Γ. Συκουτρή, NOVALAB Ι. Μηνόπουλος, KARIAN PHARMACEUTICALS Κ. Αραβώσης, Αν. Καθηγητής ΕΜΠ Δ. Μαντής, Πρόεδρος ΣΥΒΙΠΥΣ Ι. Βαφειάδης, Φ. Σιδέρη, Ε. Λαμπή, Ι. Μασσούκας, Π. Αγάθωνος

πρώτες ύλες και παραδόσεις, οι οποίες μπορούν να αποτελέσουν συγκριτικό πλεονέκτημα της εγχώριας βιομηχανίας.

Η επιτυχία των δράσεων αυτών θα οδηγήσει στο τέλος της πνευματικής αφαίμαξης της χώρας, ως αποτέλεσμα της αναγκαστικής μετανάστευσης της αρρόκρεμας των νέων και όχι μόνο των νέων επιστημόνων.

Στην προσπάθεια αυτή, η ΕΕΧ δήλωσε παρούσα με την φιλοδοξία να παίξει το ρόλο της ημιπερατής μεμβράνης μεταξύ των δύο χώρων, αναλαμβάνοντας πρωτοβουλίες οι οποίες θα δημιουργήσουν τις προϋποθέσεις της ώσμωσης που απαιτούν οι συνέργειες και οι συνεργασίες.

Βακιρτζή Ντόρα, Λαμπή Ευγενία, Σιδέρη Φιλιλένια

Ημέρα Σταδιοδρομίας Χημικού

Θεσσαλονίκη 10 – 11 - 2017

Την Παρασκευή 10 Νοεμβρίου 2017 διοργανώθηκε εκδήλωση με θέμα: «Ημέρα Σταδιοδρομίας Χημικού», στο πλαίσιο του 1ου Συνεδρίου Χημείας Μεταπτυχιακών και Προπτυχιακών Φοιτητών (1οΣΧΜΠΦ) ΑΠΘ.

Η ιδέα της διοργάνωσης της εκδήλωσης αυτής ξεκίνησε με αφορμή τις «Ημέρες Καριέρας» που διοργανώνει το Γραφείο Διασύνδεσης του ΑΠΘ, κάθε χρόνο, με μεγάλη επιτυχία, την τελευταία πενταετία. Ο στόχος της εκδήλωσης ήταν η υποστήριξη των φοιτητών και των αποφοίτων, στην ομαλή προσέγγιση της μελλοντικής τους σταδιοδρομίας. Η Ημέρα Σταδιοδρομίας Χημικού, είναι στην πράξη μια ημέρα καριέρας στοχευμένη στους αποφοίτους του Τμήματος Χημείας και έγινε για πρώτη φορά, σε συνδιοργάνωση του Περιφερειακού Τμήματος Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας της Ένωσης Ελλήνων Χημικών, με το Τμήμα Χημείας του ΑΠΘ και το Γραφείο Διασύνδεσης, το οποίο έκανε τη διαμεσολάβηση με τις εταιρείες.

Προσκλήθηκαν να συμμετάσχουν 20 εταιρείες και πέντε από αυτές που εκδήλωσαν αρχικά ενδιαφέρον παρουσίασαν σε συντομία το εταιρικό τους προφίλ και τους στόχους των επιχειρήσεων τους. Στη συνέχεια, οι εκπρόσωποι συνολικά έξι εταιρειών (προστέθηκε μια επιπλέον) είχαν τη δυνατότητα να πραγματοποιήσουν

συνεντεύξεις σε τραπέζια, στον εξωτερικό χώρο της αίθουσας και να συλλέξουν βιογραφικά των αποφοίτων, με στόχο την άμεση ή μελλοντική συνεργασία.

Οι περισσότεροι πτυχιούχοι που συμμετείχαν είχαν για πρώτη φορά την εμπειρία της συνέντευξης σε οικείο και λιγότερο αγχωτικό περιβάλλον, ενώ ταυτόχρονα είχαν τη δυνατότητα να ανοίξουν διαύλους επικοινωνίας με τις ενδιαφερόμενες επιχειρήσεις. Συνολικά πέρασαν από συνέντευξη 19 απόφοιτοι, έπειτα από εκδήλωση ενδιαφέροντος.

Η συμβολή του Γραφείου Διασύνδεσης με Ιδρυματικά υπεύθυνο τον κ. Γρηγόρη Τσόκα, καθηγητή Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής στο ΑΠΘ και προϊστάμενη την κ. Κατερίνα Καλιαρίδου, στην επιτυχία της διοργάνωσης ήταν καθοριστική. Η κ. Μάνια Βογιατζή, Σύμβουλος απασχόλησης- υπεύθυνη επαφών με εργοδοτικούς φορείς, είχε συνεχή επικοινωνία με τις εταιρείες, ενώ η κ. Κατερίνα Παπακώστα Ψυχολόγος- Σύμβουλος σταδιοδρομίας & επαγγελματικού προσανατολισμού, με την ομιλία της, με τίτλο: «Μάθε πως το Γραφείο Διασύνδεσης ΑΠΘ μπορεί να σε βοηθήσει στην καριέρα σου», ανέλαβε να ενημερώσει τους παρευρισκόμενους φοιτητές και αποφοίτους για τη λειτουργία και τις υπηρεσίες που προσφέρει το Γραφείο Διασύνδεσης.

Εθελοντές φοιτητές του Τμήματος Χημείας και μέλη της Τοπικής Οργανωτικής Επιτροπής του 1ου ΣΧΜΠΦ διευκόλυναν την όλη διαδικασία, έτσι ώστε να τηρείται κάποια τάξη και σειρά προτεραιότητας.

Για την απρόσκοπτη διεξαγωγή των συνεντεύξεων είχαν προκληθεί εκ των προτέρων οι απόφοιτοι να δηλώσουν την εταιρεία ή τις εταιρείες για τις οποίες ενδιαφέρονταν και να έρθουν προετοιμασμένοι με εκτυπωμένο το βιογραφικό τους για τη συνέντευξη.

Στον κύκλο των συνεντεύξεων συμμετείχαν έξι εταιρείες, Ν.Α. Asteriadis S.A. (www.asteriadis.gr) Thrace NG (www.thraceplastics.com), A. Hatzopoulos S.A. (www.hatzopoulos.gr), Papageorgiou Food Service (www.pfs.com.gr), Σύγχρονη Αναλυτική (www.modemanalytics.gr), Rigas Labs SA (www.rigaslabs.gr).

Το πρόγραμμα των παρουσιάσεων και όλες οι σχετικές πληροφορίες βρίσκονται στον ιστότοπο:

<https://1chemauth.wordpress.com/%CE%B7%CE%BC%CE%A4%CF%81%CE%B1-%CE%BA%CE%B1%CF%81%CE%B9%CE%AD%CF%81%CE%B1%CF%82/>

Δρ Βικτωρία Σαμανίδου



Ο αλγόριθμος της ευφυΐας



Μια θεωρία υποθέτει ότι όλες οι σκέψεις μας είναι συνάρτηση ενός βασικού αλγορίθμου, $N = 2^{i-1}$. Αυτή η εξέλιξη μπορεί να είναι τεράστια για τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης, αφού τα τεχνητά νευρωνικά δίκτυα λειτουργούν σαν τον εγκέφαλο, και η εφαρμογή αυτού του τύπου μπορεί να είναι το κλειδί για την αληθινή νοημοσύνη.

Ο ανθρώπινος εγκέφαλος είναι το πιο εξελιγμένο όργανο στο ανθρώπινο σώμα. Τα πράγματα που μπορεί να κάνει ο εγκέφαλος και ο τρόπος που τα κάνει, έχουν εμπνεύσει τα μοντέλα τεχνητής νοημοσύνης (AI). Τώρα, μια πρόσφατη μελέτη που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό *Frontiers in Systems Neuroscience* δείχνει πώς η ανθρώπινη νοημοσύνη μπορεί να είναι προϊόν ενός βασικού αλγορίθμου.

Αυτός ο αλγόριθμος βρίσκεται στη θεωρία της Συνδεσιμότητας, μια «σχετικά απλή μαθηματική λογική που βασίζεται στους πολύπλοκους υπολογισμούς του εγκεφάλου μας», σύμφωνα με τον ερευνητή και συγγραφέα Joe Tsien, νευροεπιστήμονα στο Ιατρικό Κολλέγιο της Γεωργίας στο Πανεπιστήμιο Augusta, συν-διευθυντή του Brain University Augusta και της Ομάδας Έρευνας της Γεωργίας. Έμπειρος Μελετητής στη Γνωστική και Συστημική Νευροβιολογία. Για πρώτη φορά πρότεινε τη θεωρία τον Οκτώβριο του 2015.

Βασικά, είναι μια θεωρία για το πώς η απόκτηση της γνώσης, καθώς και η ικανότητά μας να γενικεύουμε και να εξαγάγουμε συμπεράσματα από αυτά, είναι συνάρτηση των δισεκατομμυρίων νευρώνων που συναρμολογούνται και ευθυγραμμίζονται. «Παρουσιάζουμε στοιχεία που αποδεικνύουν ότι ο εγκέφαλος μπορεί να λειτουργήσει με μια εκπληκτικά απλή μαθηματική λογική», δήλωσε ο Tsien. Η θεωρία περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο ομάδες παρόμοιων νευρώνων σχηματίζουν πολύπλοκες συνάψεις για να χειριστούν βασικές ιδέες ή πληροφορίες. Αυτές οι ομάδες συγκεντρώνονται σε λειτουργικά

μοτίβα συνδεσιμότητας (FCM), τα οποία χειρίζονται κάθε πιθανό συνδυασμό ιδεών. Όσο περισσότερες συνάψεις εμπλέκονται τόσο πιο πολύπλοκες οι σκέψεις. Για να το δοκιμάσουν, ο Tsien και η ομάδα του παρακολούθησαν και κατέγραψαν πώς ο αλγόριθμος λειτουργεί σε επτά διαφορετικές περιοχές του εγκεφάλου, οι οποίες ασχολούνται με το χειρισμό βασικών χαρακτηριστικών όπως η τροφή και ο φόβος σε ποντίκια και χάμστερ. Σύμφωνα με τη μελέτη, ο αλγόριθμος αντιπροσώπευε πόσες συνάψεις είναι απαραίτητες για τη δημιουργία ενός τέτοιου μοτίβου. Έδωσαν στα ζώα διάφορους συνδυασμούς τεσσάρων διαφορετικών τροφών (μπισκότα τρωκτικών, σφαιρίδια, ρύζι και γάλα). Χρησιμοποιώντας ηλεκτρόδια τοποθετημένα σε συγκεκριμένες περιοχές του εγκεφάλου, ήταν σε θέση να "ακούσουν" την ανταπόκριση των νευρώνων. Οι επιστήμονες μπόρεσαν έτσι να εντοπίσουν και τους 15 διαφορετικούς συνδυασμούς νευρώνων ή συνάψεων που ανταποκρίθηκαν στην ποικιλία των συνδυασμών τροφίμων, όπως πρόβλεπε η θεωρία της Συνδετικότητας. Επιπλέον, αυτές οι νευρικές συνάψεις φαίνονται προενωμένες στον εγκέφαλο, καθώς εμφανίστηκαν αμέσως μόλις έκαναν τις επιλογές των τροφίμων.

Εάν η νοημοσύνη στον ανθρώπινο εγκέφαλο, παρόλη του την πολυπλοκότητα, μπορεί να συνοψιστεί σε έναν συγκεκριμένο αλγόριθμο, φανταστείτε τι μπορεί να σημαίνει αυτό για την ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης (AI). Είναι ενδεχομένως, δυνατόν να εφαρμοστεί ο ίδιος αλγόριθμος στον τρόπο λειτουργίας των νευρωνικών δικτύων AI, καθώς αυτά μιμούνται ήδη τη δομική καλωδίωση του εγκεφάλου.

Πηγές: Augusta, *Frontiers in Systems Neuroscience*, *Sci-News*

Επιμέλεια: Δρ Ηρακλής Κυριακού

Η Χημεία στην Τέχνη του Καφέ

Η ομάδα προπτυχιακών φοιτητών Χημείας του ΑΠΘ, ReAcTiON, διοργανώνει ημερίδα με τίτλο "Η Χημεία στην Τέχνη του Καφέ", τη Δευτέρα 18 Δεκεμβρίου 2017 και ώρα 17:00, στο Αμφιθέατρο Ι του Κέντρου Διάδοσης Ερευνητικών Αποτελεσμάτων του ΑΠΘ. Η ημερίδα βασίζεται στη σύνδεση της Χημείας με μια καθημερινή συνήθεια ανά τον κόσμο. Στόχος είναι η παρουσίαση του καφέ τόσο από την πλευρά της εστίασης όσο και από αυτή της Χημείας.

Περιλαμβάνονται ομιλίες από barista και επαγγελματίες στον κλάδο της εστίασης, γενικές πληροφορίες για την καφεΐνη, θετικές και αρνητικές δράσεις του καφέ, καθώς και επιστημονική προσέγγιση από καταξιωμένους ανθρώπους των κλάδων των Θετικών Επιστημών και των Επιστημών Υγείας. Για περισσότερες πληροφορίες για την ημερίδα, καθώς και για την ομάδα:

Σελίδα εκδήλωσης στο Facebook: "Η Χημεία στην Τέχνη του Καφέ"

<https://www.facebook.com/ReAcTiONteam>

Υπεύθυνη Διοργάνωσης: Ειρήνη Ανδρεασίδου



International School of Process Chemistry (ISPROCHEM)

8 - 11 April 2018

Gargnano, Italy

<http://www.isprochem.unimi.it/>



Informed substitution of hazardous chemicals for circular economy: science and practice (SETAC 2018)

13 - 17 May 2018

Rome, Italy

<https://rome.setac.org/>



Environmental Sciences: Water

Holderness (NH), USA

24-29 June 2018

www.grc.org/environmental-sciences-water-conference/2018



Conceptual Advances, Innovative Discoveries, and Interdisciplinary New Directions in Organometallic Chemistry

Newport (RI), USA

8 - 13 July 2018

www.grc.org/organometallic-chemistry-conference/2018/



Biocatalysis Frontiers: From the Microbiome, to Emerging Tools in Structural Biology, to De Novo Pathway Construction

Biddeford (ME), USA

8 - 13 July 2018

www.grc.org/biocatalysis-conference/2018/



Aqueous Corrosion

New London (NH), USA

8 - 13 July 2018

www.grc.org/aqueous-corrosion-conference/2018/

Βιώσιμα τρόφιμα



Γιατί μιλάμε για βιώσιμα τρόφιμα;

Ένα θέμα που άρχισε να απασχολεί σοβαρά την ανθρωπότητα είναι κατά πόσον ο άνθρωπος θα μπορεί να έχει και στο μέλλον τρόφιμα στην επάρκεια και στις τιμές που τα έχει σήμερα.

Είναι τα τρόφιμα βιώσιμα; Γιατί υπάρχει αυτός ο προβληματισμός;

Στα πλαίσια της ανησυχίας για το θέμα, τον Σεπτέμβριο το 2015 υιοθετήθηκαν από την Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) 17 στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης μέχρι το 2030. Μεταξύ των οποίων και οι στόχοι:

Μηδενισμός της πείνας στον πλανήτη (στόχος 2) και
Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή (στόχος 12).

Στα πλαίσια αυτά η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προέβη στην σύσταση μίας ομάδας ειδικών από τα κράτη μέλη προκειμένου να ασχοληθεί με το μέλλον της αγροτικής παραγωγής, την λεγόμενη SCAR (Standing Committee on Agricultural Research), η οποία σε σχετική της έκθεση της αναφέρει:

*** Εξάντληση των πόρων της γης:** Πολλά από τα συστήματα παραγωγής τροφίμων εξαντλούν την δυνατότητα της Γης να παράγει τρόφιμα στο μέλλον. Παγκοσμίως η παραγωγή τροφίμων ξεπερνά ή κοντεύει να ξεπεράσει τα περιβαλλοντικά όρια. Η σύνθεση του Αζώτου ξεπερνά το όριο του πλανήτη τέσσερις φορές ενώ η χρήση του φωσφόρου το έχει αγγίξει.

*** Επίδραση στο περιβάλλον:** Η χρήση της γης, η υποβάθμιση της γης και η εξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα συνεισφέρουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου κατά το ένα τέταρτο. Άλλες επιπτώσεις στο περιβάλλον αφορούν στην χρήση χημικών όπως φυτοφάρμακα και ζιζανιοκτόνα.

*** Απειλή για την βιοποικιλότητα:** Η αγροτική παραγωγή μαζί με την ιχθυοκαλλιέργεια και την υπεραλίευση αποτελούν την κυριότερη αιτία που προκαλεί απώλεια της βιοποικιλότητας.

*** Νερό:** Το αντιλούμενο νερό για την άρδευση ξεπερνά την δυνατότητα αναπλήρωσής του από τους υδάτινους πόρους. Περισσότεροι από 1,4 δισ άνθρωποι ζουν κάτω από συνθήκες μη επαρκούς νερού για τις ανάγκες να πίνουν και να ποτίσουν τους αγρούς.

*** Παγκόσμιες τάσεις στον πληθυσμό και στην επάρκεια:** Ο πληθυσμός της γης αναμένεται να φθάσει τα 8 δισ το 2030 και τα 9 δισ το 2050, με αναμενόμενη επίσης αύξηση της μεσαίας τάξης η οποία και θα αυξήσει την ζήτηση σε τροφή καλής ποιότητας με παράλληλη αύξηση των πόρων. Παράλληλα ένα σημαντικό ποσοστό του παγκο-

σμίου πληθυσμού υποφέρει από υποσιτισμό ή από κακή διατροφή.

*** Τιμές των τροφίμων / μεταβλητότητα / επάρκεια:** Αναμενόμενες οι αυξήσεις τιμών στα τρόφιμα καθώς η γη για καλλιέργεια θα είναι ανεπαρκής και θα περάσουμε από την εποχή της αφθονίας στην εποχή των ελλείψεων.

*** Σπατάλη τροφίμων:** Εκτιμάται ότι περίπου το 1/3 ή το 1/2 της συνολικής τροφής που παράγεται παγκοσμίως χάνεται ή πετιέται (περίπου 2 δισ τόνοι τροφής). Στην ΕΕ η σπατάλη τροφίμων αναμένεται να φθάσει τα 126 εκατομμύρια τόνους το 2020 από τα 89 εκατομμύρια τόνους το 2006, αν δεν λάβουμε μέτρα.

Η αστάθεια των τιμών, οι περιορισμοί στην πρόσβαση στην τροφή και οι παγκόσμιες διασυνδέσεις σε συνδυασμό με την αυξανόμενη ευπάθεια των συστημάτων παραγωγής τροφίμων στις κλιματικές αλλαγές και την απώλεια της βιοποικιλότητας των αγροτικών προϊόντων, θα καταστήσει ακόμα πιο δυσπρόσιτη την τροφή για τους φτωχούς στο μέλλον αν δεν ληφθούν μέτρα.

Η μέση δίαιτα του ανθρώπου στην Δύση περιλαμβάνει μεγάλη κατανάλωση κρέατος, λίπους και ζάχαρης τα οποία συνιστούν κίνδυνο για την υγεία, τα ασφαλιστικά ταμεία και το περιβάλλον. Η παχυσαρκία, ο διαβήτης τύπου 2, η υπέρταση, η οστεοαρθρίτις και ο καρκίνος είναι ασθένειες που έχουν συνδεθεί με την διατροφή. Η προώθηση μίας υγιεινής διατροφής παράλληλα θα μειώσει το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της κατανάλωσης τροφής στην Ευρώπη αλλά και σε όλον τον κόσμο.

Τι ακριβώς εννοούμε με τον όρο "βιώσιμα τρόφιμα;"

Γενικά ο όρος βιωσιμότητα σημαίνει την χρήση των πόρων του πλανήτη κατά τρόπον που να μην υπερβαίνουμε την δυνατότητα της γης να τους αναπαράγει. Για τα παραγόμενα τρόφιμα, αναφερόμαστε σε τρόφιμα η παραγωγή των οποίων εξασφαλίζει μία σειρά προϋποθέσεων όπως η επάρκεια, η υγιεινή, η προσβασιμότητα, η ποιότητα, η σωστή λειτουργία των βιομηχανιών τροφίμων παράλληλα με τον σεβασμό προς το περιβάλλον σε θέματα όπως η κλιματική αλλαγή, η βιοποικιλότητα και η ποιότητα του νερού και του εδάφους.

Πηγές:

- Ευρωπαϊκή Επιτροπή : European Commission : <http://ec.europa.eu/environment/eussd/food.htm>
- Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας : World Health Organization : <http://www.who.int/sdg/en/>
- Ηνωμένα Έθνη : United Nations : <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

Αλεξάνδρα Σκορδάκη, Γενικό Χημείο του Κράτους

Ελληνικά Αλκοολούχα Ποτά

Η κατανάλωση ποτών με αλκοόλη (οινοπνευματωδών ποτών, στην καθομιλούμενη) είναι μια «ευφραντική» διαδικασία που απαντάται στην ανθρώπινη ιστορία σε μεγάλο βάθος χρόνου. Έχει το μειονέκτημα ότι σε υπερβολική δόση προκαλεί κοινωνικά προβλήματα και βλάβες στην υγεία, βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα, έχει όμως και το πλεονέκτημα ότι σε κανονικές δόσεις προκαλεί ευχάριστα αποτελέσματα, χωρίς αρνητικές συνέπειες.

Στις μέρες μας, η κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών αποτελεί μια από τις πλέον διαδεδομένες διαδικασίες που σχετίζονται με τη διασκέδαση των ανθρώπων. Η κατανάλωση των οινοπνευματωδών ποτών είτε λειτουργεί συνοδευτικά προς το γεύμα είτε αποτελεί το κύριο αντικείμενο της διαδικασίας συνοδευόμενη από ελαφρά τροφή. Αυτές οι δύο διαδικασίες είναι σε κάποιο βαθμό διακριτές μεταξύ τους και σχετίζονται κατά κανόνα με διαφορετικούς τύπους ποτών με αλκοόλη, χωρίς φυσικά να αποκλείεται η χρήση κάποιων ποτών και στις δύο περιπτώσεις.

Στην καθομιλούμενη γλώσσα, είναι δύσκολος ο διαχωρισμός μεταξύ των διαφόρων κατηγοριών των οινοπνευματωδών ποτών και γι' αυτό έχει γίνει προσπάθεια στη νομική ορολογία να θεσπισθούν όροι που αντιστοιχούν, με όσον το δυνατόν μεγαλύτερη ακρίβεια, στις διάφορες κατηγορίες τους. Έτσι:

- ο όρος «**ποτά με αλκοόλη**» (**alcoholic beverages**) αντιστοιχεί εν γένει σε όλα τα ποτά που περιέχουν αλκοόλη (δηλαδή περιλαμβάνει τα αλκοολούχα ποτά, τα ποτά από ζύμωση και τα χαμηλόβαθμα αλκοολούχα ποτά), ενώ

- ο όρος «**αλκοολούχα ποτά**» (**spirit drinks**) σε γενικές γραμμές περιγράφει τα ποτά, τα οποία

- είτε περιέχουν πρόσθετη αισθητική αλκοόλη
- είτε είναι αποστάγματα που έχουν προέλθει από την απόσταξη των ποτών από ζύμωση,
- χωρίς φυσικά να αποκλείεται και η ανάμιξη αυτών των υλών.

Συχνά, τα αλκοολούχα ποτά χαρακτηρίζονται ως «σκληρά», γιατί περιέχουν κατά κανόνα μεγαλύτερη συγκέντρωση αλκοόλης από τα **ποτά από ζύμωση** (π.χ. οίνος, μπίρα, κρασιά από φρούτα, υδρομέλι). Με όρους νομοθεσίας, τα ποτά που κατατάσσονται στα «αλκοολούχα ποτά» ορίζονται στην ειδική κάθετη νομοθεσία της Ένωσης (κανονισμός 110/2008, του οποίου η αναμόρφωση ευρίσκεται εν εξελίξει).

Η νομοθετική κατάταξη των κατηγοριών των αλκοολούχων ποτών διαφέρει από χώρα σε χώρα και επηρεάζει τις ανταλλαγές των σχετικών εμπορευμάτων μεταξύ των χωρών. Στις Η.Π.Α., π.χ., υπάρχει διαφορετική νομοθετική προσέγγιση που στηρίζεται στη διάκριση των αλκοολούχων ποτών σε spirits και liquors, μια διαφορά που έχει συχνά σοβαρές επιπτώσεις στην εξαγωγή του ούζου στη χώρα αυτή.

Όσον αφορά τα αλκοολούχα ποτά που παράγονται στην Ελλάδα, είναι προφανές ότι ισχύει η νομοθεσία της Ένωσης σε συνδυασμό με ιδιαίτερες διατάξεις της εθνικής μας νομοθεσίας και αυτήν την κατηγοριοποίηση θα ακολουθήσουμε προκειμένου να παρουσιάσουμε ένα προφίλ των ελληνικών αλκοολούχων ποτών, δηλαδή των αλκοολούχων ποτών που παράγονται στην Ελλάδα. Ένα μέρος αυτών των ποτών αποτελούν **γεωγραφικές ενδείξεις** αναγνωρισμένες σε επίπεδο Ε.Ε. ως γεωγραφικές ενδείξεις υπέρ της Ελλάδος, οπότε γίνεται αποδεκτό από τα λοιπά Κράτη-Μέλη και τις τρίτες χώρες (με τις οποίες υπάρχουν συμφωνίες) ότι η παραγωγή τους γίνεται νομίμως **μόνο εντός της χώρας μας** (όπως ισχύει γενικά για όλες τις γεωγραφικές ενδείξεις υπέρ Κράτους-Μέλους της Ε.Ε.). Υπάρχει επίσης και μια σει-



ρά γεωγραφικών ενδείξεων που έχουν αναγνωρισθεί μόνο σε εθνικό επίπεδο. Το σύνολο των γεωγραφικών ενδείξεων των ελληνικών αλκοολούχων ποτών καταγράφεται στους Πίνακες 1 και 2.

Τα αλκοολούχα ποτά που παράγονται στην Ελλάδα, καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα προϊόντων που αποτυπώνεται λεπτομερώς στο **Αρχείο των Ελληνικών Αλκοολούχων Ποτών** που αναρτά η αρμόδια Υπηρεσία του Γενικού Χημείου του Κράτους στο Διαδίκτυο, αρχείο το οποίο επικαιροποιήθηκε τον Ιούλιο του 2017. Από την μελέτη του αρχείου αυτού σε συνδυασμό με την μελέτη του **Μπρώου Ποτοποιών Ελλάδος**, το οποίο επίσης αναρτάται κατά τα ανωτέρω, μπορεί κάποιος να συνάγει ενδιαφέροντα συμπεράσματα για την παραγωγή και τη διάθεση των ελληνικών αλκοολούχων ποτών.

Ούζο

Τον πρωταγωνιστικό ρόλο στα ελληνικά αλκοολούχα ποτά, τον παίζει αδιαμφισβήτητα το Ούζο, που είναι γεωγραφική ένδειξη υπέρ της Ελλάδος και της Κύπρου.

Το Ούζο είναι υψηλόβαθμο αλκοολούχο ποτό (με ελάχιστο αλκοολικό τίτλο 37,5 % vol) και παράγεται με αρωμάτιση αιθυλικής αλκοόλης με διάφορα αρωματικά φυτά, ώστε να επικρατεί το άρωμα του ανίσου. Η αρωμάτιση αυτή γίνεται κατά βάση με απόσταση τουλάχιστον του 20 % της περιεχομένης αιθυλικής αλκοόλης.

Δεν υπάρχει ποτοποιία στην Ελλάδα που να μην παράγει Ούζο. Οι πιο πολλές έχουν τις δικές τους ιδιαίτερες παραδοσιακές συνταγές, αλλά συχνά δοκιμάζουν και νέες, ώστε να ανταποκρίνονται στα μεταβαλλόμενα γούστα του καταναλωτικού κοινού. Αν και το Ούζο αποτελεί καθολικά ελληνικό προϊόν, υπάρχουν περιοχές με ιδιαίτερη συμβολή στην παραγωγή του, για ορισμένες από τις οποίες έχουν αναγνωρισθεί σύνθετες γεωγραφικές ενδείξεις για το Ούζο, σε ενωσιακό ή εθνικό επίπεδο.

Το Ούζο καταναλώνεται κατά κανόνα ως συνοδευτικό ελαφρών ή πλήρων γευμάτων, ιδίως με θαλασσινούς μεζέδες, κυρίως το καλοκαίρι, όπου αποτελεί και βασικό τουριστικό προϊόν. Κατέχει την μερίδα του λέοντος έναντι των υπολοίπων ελληνικών αλκοολούχων ποτών με ποσοστό περίπου 65% επί του συνόλου της παραγωγής και με διαρκή αύξηση των εξαγωγών του, σε αντίθεση με την εγχώρια κατανάλωση, η οποία παρουσιάζει σημαντική πτώση την τελευταία πενταετία.

Τσίπουρο

Το τσίπουρο είναι το απόσταγμα των στεμφύλων που απομένουν μετά την έκθλιψη των σταφυλιών για την παραγωγή του μούστου που θα ζυμωθεί προς οίνο.

Αποτελεί το κυριότερο ελληνικό απόσταγμα και αποτελεί γεωγραφική ένδειξη υπέρ της Ελλάδος, με αρκετές περιοχές να διεκδικούν έναν ιδιαίτερο ρόλο και να έχουν κατοχυρώσει τις αντίστοιχες σύνθετες γεωγραφικές ενδείξεις σε ενωσιακό ή εθνικό επίπεδο.

Στην πράξη είναι το μόνο αλκοολούχο ποτό στην Ελλάδα που παράγεται σε δύο διαφορετικά θεσμικά πλαίσια. Αφ' ενός υπάρχει το τσίπουρο που παράγουν οι αμπελοργοί από τα ίδια τους τα προϊόντα σε ένα καθεστώς με ιστορία εκατό και πλέον ετών, το οποίο διατίθεται μόνο χύμα (**τσίπουρο διημέρων, με ελάχιστο αλκοολικό τίτλο 35 % vol**). Αφ' ετέρου υπάρχει το τσίπουρο που παράγουν οι εγκεκριμένες επιχειρήσεις σύμφωνα με ένα καθεστώς που θεσπίστηκε τα τελευταία 30 περίπου χρόνια (**με ελάχιστο αλκοολικό τίτλο 37,5 % vol**).

Παρά τις επανειλημμένες προσπάθειες νομοθετικής ρύθμισης, η σχέση μεταξύ των δύο θεσμικών πλαισίων δεν είναι ιδιαίτερα αρμονική και πολύ συχνά δημιουργούνται προβλήματα που σχετίζονται

με την τήρηση της νομοθεσίας. Ένα επιπλέον πρόβλημα, όσον αφορά την τήρηση του ορισμού του τσίπουρου, προκύπτει και από την πρόοδο της τεχνολογίας, όσον αφορά την έκθλιψη των σταφυλιών, που έχει ως αποτέλεσμα τα παραγόμενα στέμφυλα να περιέχουν πολύ λιγότερη αλκοόλη από τις παλαιότερες εποχές, όπου κυριαρχούσαν άλλες μέθοδοι, όπως το «πάτημα».

Η ποσοτική αποτίμηση της παραγωγής τσίπουρου δεν είναι δυνατή, ακριβώς λόγω του ιδιότυπου θεσμικού πλαισίου. Ωστόσο, είναι προφανές ότι το τσίπουρο όχι μόνο διατήρησε την παραδοσιακή του δημοφιλή στη χώρα, αλλά παρουσίασε τα τελευταία χρόνια μια εκρηκτική άνοδο κατανάλωσης, με την καθιέρωση ενός νέου είδους καταστημάτων, τα «τσιπουράδικα», όπου το τσίπουρο καταναλώνεται συνοδεία μεζέδων, κυρίως κρέατος, αλλά και άλλων, αναλόγως της τοπικής παράδοσης. Επιπλέον, γίνονται σταθερά βήματα, ώστε να αποτελέσει και αυτό ένα υπολογίσιμο εξαγωγίμο αλκοολούχο ποτό.

Λικέρ

Στην κατηγορία των λικέρ υπάγονται τα αλκοολούχα ποτά που περιέχουν υψηλή περιεκτικότητα σε σάκχαρα, η οποία προσδίδει σ' αυτά έντονη γλυκεία γεύση, απαλύνοντας την γεύση της αλκοόλης. Στα λικέρ προστίθενται διάφορες άλλες ύλες, όπως αρώματα, χρώματα, φυσικοί χυμοί κ.λπ., ώστε προκύπτει μια μεγάλη γκάμα προϊόντων με ιδιαίτερα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά.

Ο αλκοολικός τους τίτλος ποικίλλει, υπάρχουν λικέρ με υψηλό αλκοολικό τίτλο, στην πλειονότητά τους, όμως, ο αλκοολικός τίτλος κυμαίνεται κατά κανόνα μεταξύ **15-30% vol**.

Στην Ελλάδα παράγεται μια μεγάλη ποικιλία λικέρ, μεταξύ των οποίων ορισμένα έχουν αναγνωρισθεί ως γεωγραφικές ενδείξεις υπέρ της Ελλάδος σε ενωσιακό ή εθνικό επίπεδο.

Τα λικέρ κατέχουν ένα μικρό μερίδιο (της τάξεως του 2%) της ελληνικής παραγωγής, ωστόσο τα τελευταία χρόνια παρουσιάζεται αηματούδης άνοδος, τόσο στην εγχώρια κατανάλωση, όσο και στις εξαγωγές.

Στις παλιότερες εποχές το λικέρ αποτελούσε το απαραίτητο αλκοολούχο ποτό σε κάθε οικογένεια, το οποίο σεβριζόταν κατά τις οικογενειακές επισκέψεις, αλλά και σήμερα, η κατανάλωσή του παραμένει κυρίως οικιακή, με βασικό καταναλωτή, ακριβώς λόγω της φύσης του, τις γυναίκες

Άλλα αλκοολούχα ποτά

Τα κλασικά ελληνικά αλκοολούχα ποτά, ούζο και τσίπουρο, καταναλώνονται κυρίως σε μεζεδοπωλεία, καφενεία, εστιατόρια, ως συνοδευτικά γευμάτων ελαφρών ή πλήρων. Ωστόσο, κυρίαρχη μορφή καταστημάτων, όπου η κατανάλωση των αλκοολούχων ποτών είναι βασική μορφή διασκέδασης, είναι τα μπαρ, που λειτουργούν κατά κανόνα τις νυκτερινές ώρες. Εκεί τα ποτά αποτελούν το κύριο αντικείμενο κατανάλωσης που συνοδεύεται από σνακ κ.λπ. Στα μπαρ, καταναλώνονται άλλες κατηγορίες αλκοολούχων ποτών, όπως το whisky, η βότκα, το gin, ρούμι, αυτούσια ή σε μορφή κοκτέιλ με μη αλκοολούχα ποτά (μία πολύ δυναμική τάση στο χώρο) και σε μικρότερο βαθμό λικέρ.

Στους χώρους αυτούς κυριαρχούν τα αλκοολούχα ποτά προέλευσης εξωτερικού, με ελάχιστη ή μηδαμινή παρουσία ελληνικών αλκοολούχων ποτών (με την εξαίρεση των ποτών με μαστίχα που είναι δημοφιλή για την παρασκευή κοκτέιλ). Τα τελευταία χρόνια οι ελληνικές ποτοποιίες προσπαθούν να κατακτήσουν ένα μερίδιο αυτής της αγοράς παράγοντας προϊόντα, όπως το gin και η βότκα, με πολύ καλές ποιοτικές προδιαγραφές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Γεωγραφικές Ενδείξεις Αλκοολούχων Ποτών Αναγνωρισμένες σε Ευρωπαϊκό Επίπεδο [καν. (ΕΚ) 110/2008]

Κατηγορία αλκοολούχου ποτού	Γεωγραφική Ένδειξη	Καθορισμός όρων χρήσης
Αποσταγμένο Anis	Ούζο	Φ.Ε.Κ. 1946/ B/31-8-2011, άρ. 4 (A)
	Ούζο Μυτιλήνης	Φ.Ε.Κ. 1283/B/23-8-2004 & Φ.Ε.Κ. 1680/B/12-11-2004
	Ούζο Πλωμαρίου	Φ.Ε.Κ. 1535/B/21-6-2013
	Ούζο Καλαμάτας	Φ.Ε.Κ. 76/B/28-1-2011
	Ούζο Θράκης	Φ.Ε.Κ. 2024/B/27-12-2010
	Ούζο Μακεδονίας	Φ.Ε.Κ. 935/B/23-5-2011
Απόσταγμα Στεμφύλων Σταφυλής	Τσικουδιά	Φ.Ε.Κ. 1946/ B/31-8-2011, άρ. 4 (B)
	Τσικουδιά Κρήτης	
	Τσίπουρο	Φ.Ε.Κ. 1946/ B/31-8-2011, άρ. 4 (B)
	Τσίπουρο Μακεδονίας	
	Τσίπουρο Θεσσαλίας	
Λικέρ (Ηδύποτο)	Μαστίχα Χίου	Φ.Ε.Κ. 2827/B/19-10-2012
	Κίτρο Νάξου	Φ.Ε.Κ. 3411/B/19-10-2014
	Κουμκουάτ Κέρκυρας	Φ.Ε.Κ. 3192/B/27-11-2014
	Τεντούρα	Φ.Ε.Κ. 3211/B/30-12-2011

Ιδιαίτερη αναφορά πρέπει να γίνει στο **αλκοολούχο ποτό τύπου "brandy"** (περιέχει συνήθως απόσταγμα οίνου και μοσχάτο οίνου). Το ποτό αυτό κατέχει ένα σημαντικό μερίδιο της ελληνικής παραγωγής (περίπου 25%), αλλά στο μεγαλύτερο μέρος του αποστέλλεται στο εξωτερικό (περίπου 70%), με την εγχώρια κατανάλωσή του να είναι πολύ περιορισμένη.

Συμπεράσματα

Σε γενικές γραμμές, η παραγωγή ελληνικών αλκοολούχων ποτών δείχνει αξιοθαύμαστη αντοχή μέσα στις δυσμενείς συνθήκες που επικρατούν στη χώρα μας τα τελευταία χρόνια. Υπάρχουν, όμως, πολλές δυνατότητες για περαιτέρω ανάπτυξη και παραγωγή μεγαλύτερου εύρους προϊόντων, καθώς και νέων προϊόντων, με στόχο τόσο την αύξηση του μεριδίου των εγχωρίως παραγομένων αλκοολούχων

ποτών στην εγχώρια κατανάλωση, η οποία σήμερα κυριαρχείται από αλκοολούχα ποτά προέλευσης εξωτερικού, όσο και των εξαγωγών που παρουσιάζουν σημαντική αύξηση.

Σημαντικές προϋποθέσεις γι' αυτήν την ανάπτυξη είναι:

- Ο εκσυγχρονισμός και η απλοποίηση της σχετικής νομοθεσίας, ώστε να μην δυσχεραίνεται η εγχώρια παραγωγή των αλκοολούχων ποτών, που αντιμετωπίζουν και τον ισχυρό ανταγωνισμό από τα αλκοολούχα ποτά προέλευσης εξωτερικού, τα οποία, ως προϊόντα διακινούμενα συνήθως από μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες, έχουν και το συγκριτικό πλεονέκτημα της διαφημιστικής υπερβολής.
- Η αναθεώρηση του καθεστώτος παραγωγής τσίπουρου, ώστε να αρθεί ο «εμφύλιος πόλεμος» και να υπάρξει η βέλτιστη αξιοποίηση ενός προϊόντος, στο οποίο εκδηλώνεται οφίονα και μεγαλύτε-

ρη προτίμηση από το ελληνικό κοινό.

- Η αλλαγή νοοτροπίας της κοινωνίας, όσον αφορά την εκτίμηση της ποιότητας των αλκοολούχων ποτών και τη συνειδητοποίηση

εκ μέρους του καταναλωτικού κοινού ότι τα ελληνικά αλκοολούχα ποτά δεν υστερούν ουδόλως των αλκοολούχων ποτών προελεύσεως εξωτερικού.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Γεωγραφικές Ενδείξεις Αλκοολούχων Ποτών Αναγνωρισμένες σε Εθνικό Επίπεδο

Κατηγορία αλκοολούχου ποτού	Γεωγραφική Ένδειξη	Αναγνώριση / Καθορισμός όρων χρήσης
Αποσταγμένο Anis	Ούζο Καβάλλας	Φ.Ε.Κ. 2065/Β/24-9-2009
	Ούζο Βόλου	Φ.Ε.Κ. 2024/Β/27-12-2010
	Ούζο Νάουσας	Φ.Ε.Κ. 2024/Β/27-12-2010
	Ούζο Τυρνάβου	Φ.Ε.Κ. 76/Β/28-1-2011
	Ούζο Λήμνου	Φ.Ε.Κ. 145/Β/10-2-2011
	Ούζο Σάμου	Φ.Ε.Κ. 3211/Β/30-12-2011
	Ούζο Χίου	Φ.Ε.Κ. 2382/Β/27-8-2012
Απόσταγμα Στεμφύλων Σταφυλής	Τσίπουρο Νάουσας	Φ.Ε.Κ. 145/Β/10-2-2011
	Τσίπουρο Μουζακίου	Φ.Ε.Κ. 1150/Β/7-6-2011
	Τσίπουρο Ηλείου	Φ.Ε.Κ. 3211/Β/30-12-2011
Λικέρ (Ηδύποτο)	Λικέρ Μήλο Νάουσας	Φ.Ε.Κ. 95/Β/3-2-2010
	Λικέρ Ροδάκινο Νάουσας	Φ.Ε.Κ. 95/Β/3-2-2010
	Λικέρ Κράνο Νάουσας	Φ.Ε.Κ. 95/Β/3-2-2010
	Λικέρ Κεράσι Νάουσας	Φ.Ε.Κ. 95/Β/3-2-2010
	Liqueur GREEK ANIS	Φ.Ε.Κ. 95/Β/3-2-2010
Λικέρ (ή αλκοολούχο ποτό)	Μαστίχα Mastiha Spirit	Φ.Ε.Κ. 2827/Β/19-10-2012
	Ρακόμεθο	Φ.Ε.Κ. 95/Β/3-2-2010
Απόσταγμα μελιού	Μουντοβίνα	Φ.Ε.Κ. 2827/Β/19-10-2012

Α. Σ. Μαιρόπουλος
Χημικός, Δρ. Φιλοσοφικής Σχολής Παν. Αθηνών
makman72@gmail.com

Η διδακτική κατάρτιση των δασκάλων Μέσης Εκπαίδευσης κατά την περίοδο 1836–1936

Εισαγωγή: Με την ίδρυση της Μέσης Εκπαίδευσης (Μ.Ε.) στο νεοελληνικό κράτος (1836), προέκυψε, εκτός των άλλων, και το πρόβλημα της *εξεύρεσης διδασκόντων* για τα σχολεία.

Στην ενότητα αυτή επιχειρείται η διερεύνηση της ιστορικής εξέλιξης των νόμων που αφορούσαν στην απαιτούμενη διδακτική κατάρτιση των διδασκόντων στη Μέση Εκπαίδευση κατά την περίοδο 1836–1936. Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα επιδιώκει να απαντήσει στα εξής ερωτήματα:

- Ποια διδακτικά προσόντα έπρεπε να έχει κάποιος για να διοριστεί-διδάξει στη Μέση Εκπαίδευση (Ελληνικό σχολείο και Γυμνάσιο¹);
- Κατά πόσο εφαρμόστηκαν οι νόμοι που αφορούσαν στη διδακτική κατάρτιση των διδασκόντων στη Μέση Εκπαίδευση;

Τα στοιχεία της έρευνας βασίστηκαν κυρίως στα σχετικά **νομοθετικά διατάγματα** καθώς και σε **εγκυκλίους** που εκδόθηκαν από το υπουργείο Παιδείας (από όπου φαίνονται και οι προθέσεις και οι στάσεις της πολιτείας για την διδακτική κατάρτιση των διδασκόντων).

Διατάγματα και νόμοι που καθόριζαν τα «απαραίτητα προσόντα» για το διορισμό δασκάλων στη Μέση Εκπαίδευση.

Με το διάταγμα «*Περί κανονισμού των Ελληνικών Σχολείων και Γυμνασίων*» (31 Δεκεμβρίου 1836 / 12 Ιανουαρίου 1837), καθορίστηκαν, εκτός των άλλων, και τα απαιτούμενα «προσόντα» των δασκάλων Μέσης Εκπαίδευσης.

α) Περί των διδασκάλων των Ελληνικών Σχολείων:

Όσοι επιθυμούν να διορισθούν **διδάσκαλοι** σε **Ελληνικό Σχολείο** θα πρέπει να έχουν **τελειωμένα τα μαθήματα του Γυμνασίου** και να είναι γυμνασμένοι **πρακτικώς** στη **διδασκαλία** σε Ελληνικό Σχολείο (άρθρο 33). Οι υποψήφιοι διδάσκαλοι μπορούν να **αποδείξουν**, ότι έχουν τις **απαιτούμενες γνώσεις** και **με εξέταση προφορικώς** και **εγγράφως** ενώπιον γυμνασιάρχη και όλων των **καθηγητών** του Γυμνασίου (άρθρο 34). Τον χρόνο μεταξύ της εξέτασης αυτής και του διορισμού του, ο υποψήφιος θα κάνει διδασκαλική **άσκηση**, είτε ως βοηθός σε Ελληνικό Σχολείο ή ως ιδιωτικός διδάσκαλος (άρθρο 37).

Μετά το τέλος αυτής της πρακτικής άσκησης στο διδασκαλικό επάγγελμα, θα δώσει **πρακτικές εξετάσεις** στις ίδιες εξεταστικές επιτροπές, όπου θα πρέπει να λύσει εγγράφως θέματα **περί μεθόδων** γενικώς, και ιδιαιτέρως **περί αντικειμένων** της διδασκαλίας, ... (άρθρο 38).

β) Περί των καθηγητών των Γυμνασίων:

Όσοι επιθυμούν να διορισθούν καθηγητές σε **Γυμνάσιο** θα πρέπει ν' αποδεικνύουν ότι **σπούδασαν** στο **Πανεπιστήμιο**, στη σχολή Γενικών Επιστημών², και να υποβάλλονται σε **θεωρητική** και **πρακτική** εξέταση (Άρθρο 98). Η **θεωρητική εξέταση** (σε όλα τα διδασκόμενα αντικείμενα στη *Σχολή Γενικών Επιστημών*, όσων η γνώση απαιτείται από καθηγητή Γυμνασίου) γίνεται κατά ένα μέρος προφορικώς και κατά ένα μέρος εγγράφως (άρθρο 99). Όποιος πάρει αποδεικτικό επιτυχούς θεωρητικής εξέτασης, θα πρέπει να προετοιμάζεται με **διετή πράξη** στο **διδασκαλικό επάγγελμα** (άσκηση στο **διδάσκειν**) για την **πρακτική εξέταση** (Άρθρο 102). Η **πρακτική εξέταση** γίνεται προφορικώς ή εγγράφως, μια φορά το χρόνο, ενώπιον επιτροπής διορισμένης από το υπουργείο Παιδείας (άρθρο 103). Στην **πρακτική εξέταση** απαιτείται προ πάντων, ο υποψήφιος να παραδίδει [...] **ακριβώς** και **καταλλήλως**, και να μπορεί να αναπτύσσει και να εκθέτει τις ιδέες του με σειρά και **σαφήνεια**, να απαγγέλει μετ' εμβριθείας και ζωηρότητας, και να έχει **φράση καθαρή, ακριβή και εύκολλη και καλή προφορά** (Άρθρο 104).

Κατά την περίοδο **1837 – 1850** (αλλά και μεταγενέστερα), δεν εφαρμόστηκαν τα άρθρα τα οποία αφορούσαν στην **πρακτική άσκηση** των υποψήφιων δασκάλων-καθηγητών Μέσης Εκπαίδευσης. Ακόμη, η «παραγωγή» δασκάλων-καθηγητών Μέσης Εκπαίδευσης από το Πανεπιστήμιο, την περίοδο αυτή, είναι σχεδόν αμελητέα³.

Συνεπώς, μέχρι το 1850, προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες σε διδακτικό προσωπικό, διορίζονταν στα σχολεία Μέσης Εκπαίδευσης, όσοι πετύχαιναν σε **εξετάσεις** στις **επιτροπές**. Όμως, στις επιτροπές προσέρχονταν υποψήφιοι χωρίς γενικά να έχουν επαρκείς γνώσεις, και μάλιστα οι εξεταστικές επιτροπές έδειχναν συχνά, για διάφορους λόγους, κάποια «επιείκεια».

1. Η Μέση Εκπαίδευση περιλαμβάνει δύο κύκλους: 3 χρόνια «Ελληνικών Σχολείων» (κατώτερος κύκλος) και 4 χρόνια «Γυμνασίων» (ανώτερος κύκλος).

2. Ο όρος Σχολή Γενικών Επιστημών αναφέρθηκε στο πρώτο διάταγμα 31 Δεκεμβρίου 1836 «Περί συστάσεως Πανεπιστημίου», και στο επόμενο διάταγμα (1837) μετατράπηκε σε Φιλοσοφική Σχολή.

3. Για παράδειγμα, οι εγγραφέντες στη Φιλοσοφική Σχολή μέχρι το 1847-48 ήταν 212, και πήραν πτυχίο μόνο τρεις (3) ως το τέλος του 1850. Οι λόγοι της απροθυμίας των φοιτητών της Φιλοσοφικής να προσέλθουν σε πτυχιακές εξετάσεις, είναι κυρίως οικονομικοί (αλληλογραφία προσαποδοχίσιμη για ευκολότερη επαγγελματική αποκατάσταση ή για καλύτερες οικονομικές απολαβές). (Αντωνίου, 2006).

Το 1850, το υπουργείο Παιδείας θέλοντας να προσλάβει περισσότερο «μορφωμένους» εκπαιδευτικούς, **κατάργησε** την **εξεταστική επιτροπή** των ελληνοδιδασκάλων, **απαγόρευσε να διορίζονται ως ελληνοδιδάσκαλοι οι απόφοιτοι Γυμνασίου** και καθόρισε («Περί των προσόντων των επιθυμούντων να καθέξωσι θέσεις ελληνοδιδασκάλων και καθηγητών Γυμνασίου») ότι από 1 Ιανουαρίου 1851:

α) Για να διοριστεί κάποιος ως **δάσκαλος σε Ελληνικό Σχολείο** θα πρέπει κατ' αρχήν να έχει φοιτήσει **τουλάχιστον δύο χρόνια** στο **Φιλολογικό τμήμα** και το **Φροντιστήριο** της Φιλοσοφικής σχολής (στο οποίο σημειωτέον δεν περιλαμβάνονταν μαθήματα *παιδαγωγικής - διδακτικής*), και στη συνέχεια να δώσει **εξετάσεις** (γραπτές και προφορικές) ενώπιον **επιτροπής** από **Πανεπιστημιακούς** καθηγητές, σε ορισμένα μαθήματα (Γραπτός: *Αρχαία ελληνική γλώσσα, Λατινική γλώσσα και Στοιχειώδη Μαθηματικά*. Προφορικός: *Ανθρωπολογία, Λογική, Γενική ιστορία, Πειραματική Φυσική, Ελληνικά αρχαιότητες*).

β) Για να διοριστεί κάποιος ως **καθηγητής σε Γυμνάσιο**, θα πρέπει να έχει τουλάχιστον **δίπλωμα τελειοδιδάκτου** της Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου.

Όμως, στο **Φιλολογικό φροντιστήριο** καθώς και στις **εξεταστικές επιτροπές** προσήλθαν ελάχιστα⁴, ενώ ο αριθμός των μαθητών, και κατά συνέπεια ο αριθμός των Ελληνικών σχολείων και των Γυμνασίων, συνεχώς αυξανόταν, όπως ενδεικτικά φαίνεται από τον επόμενο πίνακα (έκθεση του υπουργού Παιδείας Ι. Βαλασσοπούλου, 1874):

	1855	1860	1866	1874
Ελλν. Σχολεία	80	87	123	136
Μαθητές	4224	5739	6675	7646
Γυμνάσια	7	8	16	18
Μαθητές	968	1289	1908	2460

Να επισημάνουμε επίσης ότι οι δάσκαλοι, την εποχή αυτή, αφενός έπαιρναν σχετικά **μικρό μισθό** (100 δραχμές το μήνα), αφετέρου **«έπρεπε τα καλοκαίρια να βρίσκονται στην Αθήνα ανεβοκατεβαίνοντας τα σκαλιά του υπουργείου Παιδείας, εκλιπαρώντας ακόμη και τον κλητήρα, για να πετύχουν μια απλή μετάθεση σε τόπο που να συμβιβάζεται το συμφέρον της υπηρεσίας με το οικογενειακό τους. Έτσι, λίγοι ασπάστηκαν το επίμοχθο επάγγελμα του δασκάλου. Κάποιοι ευπορούντες, ξαναγράφτηκαν στο Πανεπιστήμιο ακολουθώντας όμως σπουδές για άλλο ανετότερο επάγγελμα, ενώ κάποιοι κατέφυγαν στην αλλοδαπή, για πιο άνετη και επωφελή διδασκαλία. Οι μη ευπορούντες διάλεξαν κάποια άλλη θέση στο δημόσιο»** (Ξανθόπουλος, 1862).

Αποτέλεσμα των προηγούμενων ήταν να προκύψει μεγάλη έλλειψη ελληνοδιδασκάλων, η οποία είχε ως συνέπεια το κλει-

σιμο κάποιων σχολείων. Για να καλύψει το υπουργείο Παιδείας την έλλειψη σε διδάσκοντες, «αναγκάστηκε» το 1859, να **διορίσει «βοηθούς»** στα **Ελληνικά Σχολεία, «άνευ απαιτήσεως ορισμένων προσόντων»**⁵. Ως **βοηθοί** μπορούσαν να διοριστούν **απόφοιτοι Γυμνασίων ή μαθητές Ιερατικών σχολίων ή δημοδιδάσκαλοι**. Οι βοηθοί είχαν την υποχρέωση να προσέλθουν σε **εξετάσεις** μετά από ένα χρόνο, και όσοι αποτύγχαναν, θα απολύονταν. Όμως, οι **εξετάσεις** αυτές δεν έγιναν.

Το 1861, ο υπουργός Παιδείας ορίζει **εξεταστική επιτροπή** από καθηγητές Πανεπιστημίου, προκειμένου να διαπιστωθεί αν οι **βοηθοί** είχαν τις αναγκαίες γνώσεις ως προς τα διδασκόμενα μαθήματα στα Γυμνάσια και στα Ελληνικά Σχολεία και ως προς την **«περί το διδάσκειν πείραν και μέθοδον»**, ενώ οι **εξετάσεις** θα γίνονταν μέχρι την έναρξη του νέου σχολικού έτους (παρόμοια διατάγματα για τις εξετάσεις των «βοηθών» εκδόθηκαν από το υπουργείο Παιδείας τα έτη: 1864, 1865, 1868, 1881, 1882, 1884, 1885 και 1892⁶).

Ο υπουργός Παιδείας **Ε. Δεληγιώργης**, στην έκθεσή του (21 Ιανουαρίου 1863), προτείνει τη **σύσταση «καθηγητείου»**, για την εκπαίδευση των διδασκόντων στη Μέση Εκπαίδευση (πρόταση ιδιαίτερα πρωτοποριακή για την εποχή εκείνη και όχι μόνο): **«Να καταρτισθεί πρότυπον [σχολείον], όπως οι παρασκευαζόμενοι διδάσκαλοι διδάσκονται ου μόνον θεωρητικώς αλλά και πρακτικώς, συγχρόνως δε και να διδάσκωσιν αυτοί οι ίδιοι υπό την επίβλεψιν των καθηγητών. Αναπόφευκτος ήδη κατέστη η σύστασις καθηγητείου προς εκπαιδεύσιν καθηγητών και διδασκάλων»**.

Ο καθηγητής της Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών **Ι. Πανταζίδης**, γράφει (1889), για την «άθλια» κατάσταση που επικρατούσε στα σχολεία, και την αναγκαιότητα να αποκτήσουν οι δάσκαλοι την **«τέχνη του διδάσκειν»**: **«Η άθλια κατάσταση των ημετέρων σχολείων πάντων εν γένει, προερχομένη εκ της εν αυτοίς επικρατούσης κακής μεθόδου και της ανικανότητος των διδασκάλων. Οι μέλλοντες εν οιαδήποτε σχολείω να διδάσκωσι δεν αρκεί να έχωσι μόνον τας προς τα διδασκόμενα μαθήματα αναγκαίας επιστημονικάς γνώσεις, αλλά είναι απαραίτητος ανάγκη ν' αποκτήσωσι και την τέχνην του διδάσκειν, ...»**.

Θεωρεί ότι για την κατάσταση αυτή, «υπεύθυνη είναι η **Πολιτεία** η οποία δυστυχώς, φαίνεται, αγνοεί ότι **παντός εκπαιδευτηρίου ψυχή είναι ο διδάσκαλος»**.

Και αναρωτιέται ο Πανταζίδης, για το ρόλο του Πανεπιστημίου: **«Αλλ' άρα γε το Πανεπιστήμιον, το οποίον ανέλαβε να μορφώση τους μέλλοντας καθηγητάς των Γυμνασίων, δεν οφείλει να φροντίση περί της παιδαγωγικής και διδακτικής**

4. Από το 1850 μέχρι το 1881, πήραν πτυχίο ελληνοδιδασκάλου από το Φιλολογικό Φροντιστήριο 58 (δηλαδή, περίπου 2 κατ' έτος), ενώ από το 1850 μέχρι το 1879 προσήλθαν στις επιτροπές για εξέταση μόνο 53 (δηλαδή, περίπου 2 κατ' έτος). (Μωραϊτίνης, 1953).

5. Ο υπουργός Παιδείας Θ. Ζαΐμης, αναφέρει στην εισήγησή του για τους βοηθούς, ότι το μέτρο «του διορισμού εις κυρίας διδασκαλικάς θέσεις προσώπων, εστερουμένων αποχώρησι τινός τυπικής εγγυήσεως περί της προς διδασκαλίαν ικανότητος αυτών, πρέπει ομοηγουμένως να καταργηθή εις το μέλλον».

6. «Ελληνοδιδάσκαλοι διορίζονται μόνον οι φέροντες πτυχίον ελληνοδιδασκάλου από της εν τω Πανεπιστημίου εξεταστικής επιτροπής». (Οι εξετάσεις αυτές ήταν γραπτές πάνω στη διδασκόμενη ύλη του Γυμνασίου και προφορικές σε δοκιμαστική διδασκαλία μπροστά σε μαθητές Γυμνασίου).

7. Το 1899 ο υπουργός Παιδείας Α. Ευταξίας ίδρύει έδρα Παιδαγωγικής στη Φιλοσοφική σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών, προς «πρακτικήν παιδαγωγικήν και διδακτικήν άσκηση των υποψηφίων Λειτουργών Μέσης Εκπαιδεύσεως» και πρώτος καθηγητής διορίστηκε ο υφηγητής Δ. Ζαγγογιάννης. Όμως, το 1901 ο υπουργός Παιδείας Σ. Στάης, απολύει τον Ζαγγογιάννη και καταργεί την έδρα της παιδαγωγικής (η έδρα αυτή θα ξανασυσταθεί το 1912).

αυτών **μορφώσεως**;» .

Λύση στα διάφορα προβλήματα με τις επιτροπές, δόθηκε το **1895** με τον νόμο ΒΣ- 'Ζ', ο οποίος καθόριζε ότι: «**Μόνον οι πτυχιούχοι του Πανεπιστημίου** (Φιλολογίας, Μαθηματικών, Φυσικών, Θεολογίας) θα διορίζονται του λοιπού εις την θέσιν **ελληνοδιδασκάλων**. Εν δε τοις **γυμνασίοις** διορίζονται μόνον διδάκτορες ή μετά ειδικήν δοκιμασίαν και τελειοδιδάκτοι του Πανεπιστημίου, μετά τριετή τουλάχιστον υπηρεσίαν εν ελληνικώ σχολείω».

Να σημειώσουμε ότι, από το 1870 μέχρι το 1910 υποβλήθηκαν αρκετά νομοσχέδια με ενδιαφέρουσες προτάσεις για την παιδαγωγικο-διδασκτική κατάρτιση των εκπαιδευτικών (υποψηφίων και εν ενεργεία), τα οποία όμως δεν ψηφίστηκαν.

Το **1910** ιδρύεται το **Διδασκαλείο Μέσης Εκπαιδύσεως** (νόμος ΓΨΙΗ', «Περί παιδαγωγικής μορφώσεως και δοκιμασίας των λειτουργών Μέσης Εκπαιδύσεως»), για την παιδαγωγικο-διδασκτική κατάρτιση των διδασκόντων στη Μέση Εκπαίδευση. Στα μαθήματα του διδασκαλείου περιλαμβάνονται η **Παιδαγωγική** και η **Διδασκτική**, και η φοίτηση σ' αυτό διαρκεί ένα σχολικό έτος. Όμως, αυτοί που έπαιρναν πτυχίο από το **Διδασκαλείο Μέσης Εκπαίδευσης** ήταν ελάχιστοι (από το 1911 μέχρι το 1920 αποφοίτησαν **21 Φυσικοί** και **23 Μαθηματικοί** / Λέφας, 1921).

Το **1922** καθορίζεται ως **απαραίτητη προϋπόθεση διορισμού στη Μέση Εκπαίδευση**, η κατοχή «**παιδαγωγικού ενδεικτικού**» (νόμος 2905, «Περί οργανισμού του εν Αθήναις Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου»): «Τα πτυχία της Θεολογικής, της Φιλοσοφικής και της σχολής των Φυσικών και Μαθηματικών Επιστημών παρέχουσι το **δικαίωμα του διορισμού** εν θέσει λειτουργού Μέσης Εκπαιδύσεως, μόνον εάν συνοδεύονται υπό **παιδαγωγικού επαγγελματικού ενδεικτικού**» (άρθρον 236).

Το **1929** καθορίζεται η **υποχρεωτική παιδαγωγική και διδασκτική άσκηση** επί **εξάμηνο** και η **απόκτηση «παιδαγωγικού πτυχίου»** για τους **πτυχιούχους** του Πανεπιστημίου που **θέλουν να διδάξουν σε σχολείο** (νόμος 4376, «Περί ιδρύσεως Πειραματικών Σχολείων εν τοις Πανεπιστημίοις Αθηνών και Θεσσαλονίκης»):

Άρθρο 10. «Εις το **Πειραματικόν σχολείον** υποχρεούνται να φοιτήσωσι προς **παιδαγωγικήν και διδασκτικήν άσκησην επί εξάμηνον**, οι πτυχιούχοι της Φιλοσοφικής, Θεολογικής και των Φυσικών και Μαθηματικών σχολής του Πανεπιστημίου, **οι θέλοντες να ασκήσωσι το έργον του διδασκάλου** και μετά την λήψιν του πτυχίου αυτών.

Ούτοι δύνανται και προ των ασκήσεων τούτων να διορίζονται εν δημοσίοις σχολείοις, χορηγούμενης εν τοιαύτη περιπτώσει αναλόγου εκπαιδευτικής αδείας μετά πλήρων αποδοχών και μέχρι πέρατος των ασκήσεων των. Λαμβάνουσι δε μετά την λήξιν των ασκήσεων **παιδαγωγικόν πτυχίον** κατόπιν δοκιμασίας (άρθρο 14 Ν. 6379/1934).

Άρθρο 11. *Εν τω πειραματικώ σχολείω ασκούνται εις ψυχολογικά παρατηρήσεις των παιδων, εις εκτέλειαν πειραμάτων και εις τους τρόπους του διδάσκειν και παιδαγωγείν.*

Συμπερασματικά:

Η κακή κατάσταση - μη αποτελεσματικότητα των σχολείων Μέσης Εκπαίδευσης, στο νεοελληνικό κράτος, κατά τον 19ο αιώνα (αλλά και μέχρι σήμερα), αποδίδεται, κυρίως στην έλλειψη «επίσημης», οργανωμένης και γενικευμένης παιδαγωγικο-διδασκτικής κατάρτισης των διδασκόντων.

Η νομοθεσία που καθόριζε τα προσόντα των υποψήφιων δασκάλων της Μέσης Εκπαίδευσης, δεν απαιτούσε γενικά την παιδαγωγικο-διδασκτική κατάρτισή τους, αλλά και όταν κάποιες φορές περιλαμβανόταν σε κάποιους νόμους, δεν εφαρμόζοταν στην πράξη. Για παράδειγμα, οι νόμοι που καθόριζαν την υποχρεωτικότητα: α) της «**πρακτικής άσκησης**» των υποψήφιων δασκάλων-καθηγητών (1836), β) του «**παιδαγωγικού επαγγελματικού ενδεικτικού**» (1922) ή του «**παιδαγωγικού πτυχίου**» (1929), δεν εφαρμόστηκαν μέχρι τις αρχές του 21ου αιώνα.

Έτσι, **τίποτα δεν άλλαξε στη διδασκτική διαδικασία - μεθόδευση της διδασκαλίας** στα σχολεία Μέσης Εκπαίδευσης. Ενδεικτικά, αναφέρουμε πως σχολιάζουν την κατάσταση αυτή:

α) ο παιδαγωγός **Δ. Γληνός (1925)**: «Ως προς την **παιδαγωγικήν μόρφωσιν**, το διδασκτικόν των Γυμνασίων προσωπικόν και υστερεί και **θα εξακολουθήση ακόμη επί αρκετόν χρόνον να υστερή**, έως ότου γενικευθή η **παιδαγωγική εξάσκησης** των καθηγητών. Διότι εκ τούτου προέρχεται η περί την **διδασκαλίαν αμεθοδία**, η μεταβάλλησσα ταύτην από παιδαγωγούσης, εις **μηχανικήν μετάδοσιν γνώσεων**».

β) οι επιθεωρητές Σ. Τζουμελέας και Π. Παναγόπουλος (1933): «Στο Νεοελληνικό κράτος, η κυριότερη **μορφή διδασκαλίας** στα σχολεία ήταν η **αφήγηση-διάλεξη** και το μόνο όργανο η γλώσσα του δασκάλου. Προφανώς, οι μαθητές δεν έδειχναν κανένα ενδιαφέρον για το μάθημα. Μοναδική προσπάθεια του μαθητού ήτο η **αποστήθισις** και μοναδικός σκοπός της Μέσης Εκπαίδευσης ήταν **να αποκτήσουν οι μαθητές γνώσεις με τη μηχανική μνήμη**».

Βιβλιογραφία

- Αντωνίου Δ. (2006). Το Πανεπιστήμιο ως «παραγωγός» διδασκτικού προσωπικού των σχολείων Μέσης Εκπαίδευσης (1833-1850), 4ο συνέδριο Ιστορίας της Εκπαίδευσης.
 Γληνός Δ. (1925). Ένας άταφος νεκρός.
 Λέφας Χ. (1921). Η εξέλιξις της νομοθεσίας της Μ.Ε. από το 1821 μέχρι σήμερα.
 Μαυρόπουλος Α. (2009). «Σύγχρονες» αντιλήψεις για τη διδασκτική μεθοδολογία σε ελληνικά Παιδαγωγικά-Διδασκτικά κείμενα του 19ο αιώνα (ΙΓ' Διεθνές Συνέδριο Παιδαγωγικής Εταιρείας Ελλάδος).
 Μωραϊτης Δ. (1953). Ιστορία της Παιδαγωγικής.
 Ξανθόπουλος Κ. (1862). Περί της εν Ελλάδι Μεσαιας Εκπαιδύσεως (περιοδικό Φιλίστωρ, τ.2).
 Πανταζίδης Ιωάννης (1889). Γυμνασιακή Παιδαγωγική. Εν Αθήναις.
 Τζουμελέας Σ. - Παναγόπουλος Π. (1933). Η εκπαίδευσή μας στα τελευταία 100 χρόνια (εκδ. Δημητράκου, Αθήναι).
 Νομοθετικά Διατάγματα και εγκύκλιου του υπουργείου Παιδείας.

Καύση εναλλακτικών καυσίμων στην τσιμεντοβιομηχανία ΑΓΕΤ

Αθήνα 25-10-17

Σχετικό: Υπόμνημα της Προέδρου της ΔΕ του ΠΤΘ της ΕΕΧ (8.6.2017)

Με το παραπάνω σχετικό κοινοποιήθηκαν στην Επιστημονική Επιτροπή Περιβάλλοντος της ΕΕΧ έγγραφα (Εκθέσεις των αρμόδιων υπηρεσιών) και οι προβληματισμοί της ΔΕ του ΠΤΘ για μία σειρά θεμάτων που αφορούν στην έγκριση καύσης στερεών αποβλήτων από τη βιομηχανία ΑΓΕΤ.

Από τα έγγραφα προκύπτει ότι, με βάση την Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) (αρ. Πρωτ. 1844437/10.01.14) αδειοδοτήθηκε το εργοστάσιο ΑΓΕΤ στην Αγριά Βόλου για την καύση εναλλακτικών καυσίμων, σε μερική αντικατάσταση των χρησιμοποιούμενων συμβατικών στερεών καυσίμων (μίγμα άνθρακα-πετ κοκ και αγροτική βιομάζα). Η χρήση εναλλακτικών καυσίμων στις εγκαταστάσεις της ΑΓΕΤ ξεκίνησε το 2015 και μέχρι τις 21/3/2017 καταναλώθηκαν 11.020 τόνοι RDF, ενώ για το 2016, η εταιρία προμηθεύθηκε εναλλακτικά καύσιμα με κωδικούς ΕΚΑ 19.12.10 και ΕΚΑ 19.12.12 από δύο μονάδες επεξεργασίας απορριμμάτων.

Επίσης, από τα έγγραφα προκύπτει ότι, κατά τον έλεγχο των εκπομπών από τη βιομηχανία παρατηρήθηκαν υπερβάσεις του ορίου για τον ΤΟC που είναι 10 mg/Nm³ σύμφωνα με την Οδηγία 200/76/ΕΚ [1] και την Οδηγία 2010/75/ΕΕ που την αντικατέστησε [2]. Οι υπερβάσεις παρατηρήθηκαν με χρήση συμβατικού καυσίμου, ενώ δεν αναφέρονται μετρήσεις ΤΟC σε συνθήκες συναποτέφρωσης.

Στις 24.02.2017 εκδόθηκε Απόφαση τροποποίησης της έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων για τις εκπομπές ΤΟC την οποία το όριο από 10 mg/Nm³ αυξήθηκε σε 40 mg/Nm³ με το αιτιολογικό ότι «οι εκπομπές ΤΟC δεν προέρχονται από τη συναποτέφρωση αποβλήτων». Στα έγγραφα δεν φαίνεται τεκμηρίωση του παραπάνω αιτιολογικού.

Η άποψη του ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ είναι η εξής:

Γενικά, σε όλη την Ευρώπη υπάρχουν παραδείγματα χρήσης εναλλακτικών καυσίμων στην τσιμεντοβιομηχανία, ώστε η τελευταία να διευκολύνεται με φθηνότερο καύσιμο, ενώ με τον τρόπο αυτό βρίσκεται μια ορθολογική λύση για τη διαχείριση κάποιων αποβλήτων, για τα οποία δεν υπάρχει κάποια καλύτερη και οικονομική λύση σωστής διαχείρισης. Το 2014 αδειοδοτήθηκαν δύο τσιμεντοβιομηχανίες, η ΤΙΤΑΝ στη Θεσσαλονίκη και η ΑΓΕΤ στον Βόλο.

Οι προβληματισμοί του ΠΤΘ είναι εύλογοι. Είναι προφανές ότι απαιτούνται συνεχείς και συστηματικοί έλεγχοι, ώστε να προληφθούν τυχόν δυσμενείς επιδράσεις στο περιβάλλον και την υγεία των κατοίκων. Ειδικότερα:

1. Θα πρέπει να αποδειχθεί αν και κατά πόσο τα εναλλακτικά καύσιμα έχουν καλύτερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα, έναντι του πετ κοκ που χρησιμοποιούνταν μέχρι πρότινος για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της τσιμεντοβιομηχανίας.
2. Θα πρέπει να αποδειχθεί αν και κατά πόσο η συναποτέφρωση αυξάνει τις εκπομπές ρύπων όπως PAHs, PCBs, ΤΟC, HCl, HF (οι εκθέσεις δείχνουν ότι αυτοί οι ρύποι έχουν μετρηθεί μόνο στις εκπομπές του συμβατικού καυσίμου).
3. Να καθοριστεί το μέγιστο ποσοστό στο οποίο μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα εναλλακτικά καύσιμα, χωρίς να αυξάνουν τις εκπομπές επικίνδυνων ρύπων πέρα από τα ισχύοντα νομοθετημένα όρια [1].
4. Να καθοριστούν συγκεκριμένοι τύποι και σύσταση αποβλήτων που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εναλλακτικά καύσιμα.
5. Να διενεργούνται έλεγχοι των εκπομπών (δειγματοληψία και χημική ανάλυση) από ανεξάρτητους φορείς και όχι μόνο από τη βιομηχανία.
6. Να συμμετέχει στο Κλιμακίο Ελέγχου Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΚΕΠΠΕ) που συγκροτήθηκε από τον Περιφερειάρχη Θεσσαλίας και εκπρόσωπο του ΠΤΘ για τον έλεγχο της αξιοπιστίας των μετρήσεων που παρουσιάζει η εταιρία.
7. Δεδομένης της μικρής απόστασης της τσιμεντοβιομηχανίας από την πόλη του Βόλου, να αποφασιστεί συστηματική παρακολούθηση των συγκεντρώσεων ορισμένων ρύπων (π.χ. PAHs, As, Cd, Ni) στην ατμόσφαιρα της πόλης. Παλαιότερη έρευνα του ΑΠΘ [3-5] έδειξε σημαντική συνεισφορά των εκπομπών της ΑΓΕΤ στα σωματίδια PM10 μέσα στην πόλη (~8,5% στο κέντρο, 14% στην Ν. Ιωνία και 22% στη Ν. Δημοτική).

Βιβλιογραφία

- [1] ΟΔΗΓΙΑ 2000/75/ΕΕ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 4ης Δεκεμβρίου 2000 για την αποτέφρωση των αποβλήτων. Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, L 332/91.
- [2] ΟΔΗΓΙΑ 2010/75/ΕΕ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 24ης Νοεμβρίου 2010 περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης) (αναδιατύπωση), Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, L 334/17.
- [3] Πρόγραμμα «Προσδιορισμός της συμβολής πηγών στην ατμοσφαιρική ρύπανση του Βόλου και σχεδιασμός ιεραρχημένης περιβαλλοντικής πολιτικής για την αναβάθμιση της ποιότητας της ατμόσφαιρας», Τεχνική Έκθεση Ν.Α.Μ., 2008.
- [4] Πρόγραμμα «Προσδιορισμός της συμβολής του λιμανιού στην ατμοσφαιρική ρύπανση του Δήμου Βόλου (συνικία Παλαιών) από αιωρούμενα σωματίδια (PM10)», Τεχνική Έκθεση Ν.Α.Μ., 2008, Τεχνική Έκθεση Δήμος Βόλου, 2010
- [5] Γρηγοράτος Θ., Αργυρόπουλος Γ., Νικολάου Κ., Κουμπαρέλης Γ., Σαμαρά Κ., 2012. Αιωρούμενα Σωματίδια PM10 στην ευρύτερη περιοχή του Βόλου: Επίπεδα συγκεντρώσεων - Χημική σύσταση - Πηγές, 1^ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Θεσσαλίας, 8-10 Σεπτεμβρίου, Σκιάθος, Πρακτικά σελ. 8.

Για τη Διοικούσα Επιτροπή της ΕΕΧ

Η Πρόεδρος
Φιλιένη Σιδέρη

Η Γενική Γραμματέας
Ευγενία Λάμπη

Ανακοίνωση των Επιστημονικών Ενώσεων Βιοεπιστημόνων – Γεωεπιστημόνων – Φυσικών – Χημικών σχετικά με τις δηλώσεις του Προέδρου του ΙΕΠ στην εκδήλωση της Β΄ ΕΛΜΕ Κορινθίας που πραγματοποιήθηκε στο Δημοτικό Θέατρο Κιάτου στις 8/11/2017, για τις επερχόμενες αλλαγές στο Λύκειο

Αθήνα 24 – 11 – 2017

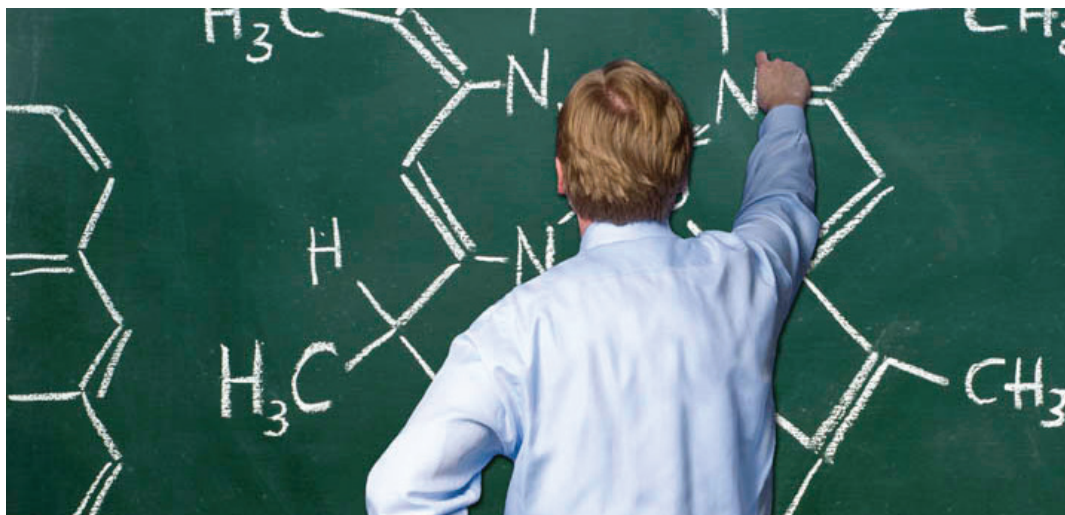
Οι επιστημονικές ενώσεις των Φυσικών Επιστημών (Βιοεπιστημόνων – Γεωεπιστημόνων – Φυσικών – Χημικών), με μεγάλη απογοήτευση και αυξανόμενο σκεπτικισμό για το μέλλον της εκπαίδευσης στην Ελλάδα, ενημερώθηκαν για τις νέες δηλώσεις του Προέδρου του οργάνου που σχεδιάζει την εκπαιδευτική πολιτική της χώρας (<https://www.youtube.com/watch?v=zQyx9GiG80o>). Ο Πρόεδρος του ΙΕΠ, παρότι υποστήριξε ότι «η φήμη ότι υποβαθμίζονται οι Φυσικές Επιστήμες δεν είναι αληθής», δεν παρέχει στοιχεία που να υποστηρίζουν αυτή την θέση, αλλά αντίθετα προκάλεσε βαθύτατο προβληματισμό με διάφορες αποστροφές του λόγου του, αφού - ούτε λίγο ούτε πολύ - είπε ότι «αν θεωρούν τα Πανεπιστήμια ότι οι πρωτοετείς φοιτητές δεν έχουν βασικές γνώσεις σε κάποιο αντικείμενο ας τους το διδάξουν» και ότι «έχει παραγίνει το θέμα με την επιστημοσύνη στο Λύκειο». Οι Επιστημονικές Ενώσεις Βιοεπιστημόνων, Φυσικών και Χημικών απαντούν στον Πρόεδρο του ΙΕΠ ότι:

- Η **Επιστημοσύνη** είναι ο ένας από τους 3 πυλώνες της εκπαίδευσης **διεθνώς**, έτσι επιτυγχάνεται η διάπληση των μαθητών σε ελεύθερους και υπεύθυνους πολίτες. Οποσδήποτε το Λύκειο δεν παράγει επιστήμονες, αλλά η «επιστημοσύνη» με την έννοια της επαρκούς επιστημονικής γνώσης που πρέπει να παρέχεται σε αυτό, ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι της εκπαίδευσης όπως επιτάσσει το σύνταγμα και η νομοθεσία (ν. 1566/85) είναι απαραίτητη. Γι' αυτό η απαξιωτική αναφορά στην «επιστημοσύνη» στο Λύκειο είναι τουλάχιστον ατυχής, εκτός αν, κατά τον Πρόεδρο του ΙΕΠ, η Ελλάδα δεν χρειάζεται υπεύθυνους και ελεύθερους πολίτες. Διότι τον 21ο αιώνα δεν νοείται υπεύθυνος πολίτης ο οποίος δεν γνωρίζει επαρκώς Βιολογία, Φυσική και Χημεία.

- Η ιδέα ότι οι πρωτοετείς φοιτητές θα εισέρχονται στο Πανεπιστήμιο στερούμενοι **θεμελιωδών** επιστημονικών γνώσεων στο αντικείμενο που θα σπουδάσουν είναι εντελώς εκτός τόπου και χρόνου και δείχνει έλλειψη επαφής με τη σχολική και πανεπιστημιακή πραγματικότητα. Είναι πολύ πρόσφατες οι επιστολές διαμαρτυρίας πολλών Τμημάτων για αδυναμία λειτουργίας, εξαιτίας του ανεπαρκούς επιπέδου γνώσης στη Χημεία των φοιτητών που εισάγονταν από την πρώην Τεχνολογική Κατεύθυνση.

Ο Πρόεδρος του ΙΕΠ ως μοναδικό επιχείρημα για να πείσει ότι οι Φυσικές Επιστήμες δεν μπαίνουν στο περιθώριο του εκπαιδευτικού συστήματος, είπε «δεν είναι έτσι». Εμείς από τη πλευρά μας παραθέτουμε:

- Την περσινή μείωση κατά 25% των ωρών Βιολογίας και Γεωλογίας/Γεωγραφίας στο Γυμνάσιο.
- Την προτεινόμενη ενοποίηση Βιολογίας και Χημείας στη Β΄ και Γ΄ Λυκείου.
- Το προτεινόμενο μάθημα με τον ευφάνταστο τίτλο «Ερευνητικά Προβλήματα Φυσικών Επιστημών». Ένα μάθημα θεωρητικού περιεχομένου που αντικαθιστά τα αντικείμενα της Βιολογίας, Φυσικής και Χημείας στη Β΄ Λυκείου αντί να τα εμπλουτίζει.
- Την προτεινόμενη κατάργηση της Βιολογίας Γενικής Παιδείας της Γ΄ Λυκείου.
- Την περσινή κατάργηση του 3ώρου του Υπεύθυνου του Σχολικού Εργαστηρίου Φυσικών Επιστημών.
- Την προτεινόμενη κατάργηση των Εργαστηριακών Κέντρων Φυσικών Επιστημών.
- Την προτεινόμενη κατάργηση των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και την ανύπαρκτη πρόβλεψη για συμμετοχή εκπαιδευτικών κλάδου ΠΕ04 στα Κέντρα Εκπαίδευσης για την Αειφορία.



Ψήφισμα της Συνέλευσης των Αντιπροσώπων της EEX σχετικά με την απεργία της 14ης Δεκεμβρίου 2017

Αθήνα 10-12-2017

Η Συνέλευση των Αντιπροσώπων της EEX αποφάσισε να καλέσει τα μέλη της, μισθωτούς χημικούς, που εργάζονται στους κλάδους της Βιομηχανίας και της Εκπαίδευσης -δημόσιας και ιδιωτικής- να πάρουν μαζικά μέρος στην πανελλαδική απεργία που έχει προκηρυχθεί για τις 14 Δεκεμβρίου, διεκδικώντας:

Υπογραφή Εθνικής Γενικής Συλλογικής Σύμβασης και επαναφορά με νόμο στα 751 ευρώ για όσους αμείβονται με το βασικό μισθό, ως ελάχιστη βάση για αυξήσεις στον κατώτερο μισθό. Κατώτερο μεροκάματο 33,57 ευρώ.

Να καταργηθεί με νόμο το αίσχος των μισθών πείνας, των 586 και 511 ευρώ και κανένας εργαζόμενος να μη βρίσκεται κάτω από τα 751 ευρώ.

Επαναφορά των Συλλογικών Συμβάσεων Εργασίας.

Να καταργηθούν άμεσα όλοι οι αντεργατικοί νόμοι που τσακίζουν τις Συλλογικές Συμβάσεις. Καθοδική ισχύς και υποχρεωτικότητα των Συλλογικών Συμβάσεων Εργασίας. Εφαρμογή της μετενέργειας μέχρι την υπογραφή νέας ΣΣΕ χωρίς κανέναν χρονικό περιορισμό.

Όχι στις αντεργατικές αλλαγές που αλλοιώνουν τη λειτουργία των συνδικάτων, που εμποδίζουν την προκήρυξη απεργιών και την ανάπτυξη αγώνων των εργαζόμενων, τις εργατικές διεκδικήσεις.

Αφορολόγητο ατομικό όριο 20.000 ευρώ, προσαυξανόμενο 5.000 ευρώ για κάθε παιδί. Κατάργηση του ΕΝΦΙΑ και όλων των χαρατσιών.

Απαγόρευση πλειστηριασμών για την εργατική - λαϊκή οικογένεια.

Απόφαση της Συνέλευσης των Αντιπροσώπων της EEX σχετικά με τις εξελίξεις στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Αθήνα 10-12-2017

Η Συνέλευση των Αντιπροσώπων της EEX, σχετικά με τις εξελίξεις στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση αποφάσισε να διεκδικήσει:

1. Οι ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ να ανακτήσουν την θέση τους στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
2. Το Εθνικό Απολυτήριο να πιστοποιεί τον εγγραμματισμό σε Γλώσσα- Μαθηματικά- Φυσικές Επιστήμες.
3. Να γίνουν οι απαραίτητοι διορισμοί μόνιμων καθηγητών ΠΕ04, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες σε εκπαιδευτικό προσωπικό με στόχο να επιτυγχάνεται η θεωρητική και εργαστηριακή εκπαίδευση των μαθητών στη Χημεία.



Βιβλιοπαρουσίαση “Τεχνολογίες ανακύκλωσης αποβλήτων”

Συγγραφέας: Αδαμάντιος Σκορδίλης



Το βιβλίο του συγγραφέα Α. Σκορδίλη έρχεται να καλύψει ένα σημαντικό κενό στην ελληνική βιβλιογραφία και συγχρόνως παρουσιάζει με λεπτομερή και κατανοητό τρόπο τις τεχνολογίες ανακύκλωσης αποβλήτων μιας από τις βασικές αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης για την προστασία του περιβάλλοντος και της διαφύλαξης των φυσικών πόρων. Η βιώσιμη διαχείριση αποβλήτων αποτελεί οδηγό για την παραγωγή και την κατανάλωση σε μια ευημερούσα κοινωνία. Τα στερεά απόβλητα είναι ένα ετερογενές μίγμα υλικών που μπορούν στην πλειονότητα τους να διαχωριστούν και να χρησιμοποιηθούν είτε ως δευτερογενείς πρώτες ύλες, είτε και για την παραγωγή ενέργειας.

Ο συγγραφέας Α. Σκορδίλης παρουσιάζει στο πρώτο μέρος του βιβλίου τις τεχνολογίες επεξεργασίας αποβλήτων, στο δεύτερο μέρος τις τεχνολογίες διαχωρισμού με την βοήθεια αισθητήρων και στο τρίτο μέρος τις επιμέρους εφαρμογές σε ενδεικτικά ρεύματα αποβλήτων όπως: απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, οχήματα τέλους κύκλου ζωής, (ΟΤΚΖ), απόβλητα συσκευασιών, απόβλητα εκκαρφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ). Κάθε μια από τις τεχνολογίες αυτές περιγράφεται με σαφήνεια και ακρίβεια, εκείνο όμως που αποτελεί την μοναδικότητα και την ιδιαιτερότητα αυτού του συγγράμματος είναι το πλήθος των διαγραμμάτων και των εικόνων καθώς και η πλήρης ελληνική και ξένη βιβλιογραφία.

Είναι ένα σύγγραμμα απαραίτητο για κάθε διδάσκοντα τεχνολογίες ανακύκλωσης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, στην τεχνολογική και επαγγελματική εκπαίδευση καθώς και για τους σπουδαστές των ιδρυμάτων αυτών. Είναι ένα βιβλίο απαραίτητο σε κάθε βιβλιοθήκη Ερευνητικού Κέντρου, ΑΕΙ, ΤΕΙ, σε κάθε βιβλιοθήκη επιστημονικών ενώσεων όπως Ένωση Ελλήνων Χημικών, ΕΕΦ, ΤΕΕ και σε κάθε δημοτική βιβλιοθήκη. Ενδεικτικά αναφέρω τα περιεχόμενα της ανακύκλωσης οχημάτων τέλους κύκλου ζωής (ΟΤΚΖ) για να αντιληφθεί ο αναγνώστης, την επικαιρότητα αλήθια και την χρησιμότητα του συγγράμματος αυτού: Γενικά, απορρύπανση-αποσυναρμολόγηση, αφαίρεση υγρών ΟΤΚΖ, εκκένωση ρεζερβουάρ υγρού αερίου, αποσυναρμολόγηση εξαρτημάτων, μέθοδοι αποσυναρμολόγησης, Μονάδα Shredder, τεχνολογία, παραγόμενα υλικά μονάδας Shredder, επεξεργασία του βαρύτερου κλάσματος, επεξεργασία των υπολειμμάτων του Shredder, επεξεργασία της άμμου του Shredder, χρήση των ανακτωμένων υλικών, μείωση εκπομπών μονάδων Shredder. Ανακύκλωση των ηλεκτρονικών μερών, πηλαστικά του ΟΤΚΖ, μεταλλουργική ανακύκλωση, ΟΤΚΖ με ηλεκτροκίνηση, γενικά, υλικά οχημάτων ηλεκτροκίνησης, αποσυναρμολόγηση-ανακύκλωση ηλεκτρικών κινητήρων, ανακύκλωση-επαναχρησιμοποίηση μπαταριών ιόντων λιθίου. Στις 760 σελίδες αυτού του συγγράμματος από τον πατέρα της ανακύκλωσης τον Αδαμάντιο Σκορδίλη, όπως ονομάστηκε από όλους όσους παρουσίασαν το βιβλίο του πρόσφατα, θα αναζητούν πάντοτε χρήσιμα στοιχεία όσοι ασχολούνται με την ανακύκλωση.

Νίκος Κατσαρός

Ευρωπαϊκά περιοδικά της ChemPubSoc Europe

Η ChemPubSoc Europe είναι ένας εκδοτικός συνεταιρισμός 16 Ενώσεων Χημικών της ηπειρωτικής Ευρώπης και ιδρύθηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1990. Η συγχώνευση 15 χημικών περιοδικών που ανήκουν σε εθνικές Ενώσεις Χημικών οδήγησε στη δημιουργία 13 ευρωπαϊκών περιοδικών υψηλής ποιότητας. Η ChemPubSoc Europe είναι επίσης κάτοχος του περιοδικού ChemViews.

Οι συμμετέχουσες Ενώσεις μοιράζονται τις ίδιες αξίες επιστημονικής αριστείας, δεοντολογίας και υψηλών προτύπων δημοσιεύσεων, οι οποίες αποτελούν τη βάση για την επιτυχία των περιοδικών της ChemPubSoc Europe.

Τα Ευρωπαϊκά περιοδικά της ChemPubSoc Europe είναι τα παρακάτω. Από το παρόν τεύχος και στα επόμενα τεύχη Χημικών Χρονικών θα γίνεται ξεχωριστή παρουσίαση του καθενός:

Chemistry - A European Journal

ChemBioChem

ChemCatChem

ChemElectroChem

ChemMedChem

ChemPhotoChem

ChemPhysChem

ChemPlusChem

ChemSusChem

European Journal of Organic Chemistry

European Journal of Inorganic Chemistry

Chemistry Open

Chemistry Select



Chemistry – A European Journal

- **Συντακτική επιτροπή:** Jan-Erling Bäckvall, Πανεπιστήμιο της Στοκχόλμης, Σουηδία
- **Πρώτη δημοσίευση:** 01 Απριλίου 1995
- **Πηγή / Εκδότης:** Wiley-VCH & ChemPubSoc Europe
- **Συνδεδεμένες εταιρείες:** ChemPubSoc Europe

Το **Chemistry - A European Journal** έχει καθιερωθεί ως ένα πραγματικά διεθνές περιοδικό με υψηλής ποιότητας εργασίες (2016 ISI Impact **Factor 5.317**). Είναι το διεθνές φόρουμ για τη δημοσίευση εξαιρετικών ανακοινώσεων και πλήρων άρθρων από όλους τους τομείς της χημείας και των συναφών τομέων.

Με βάση την Ευρώπη, το **Chemistry - A European Journal** μεγαλώνει την προβολή της ευρωπαϊκής χημείας και προσελκύει συγγραφείς και αναγνώστες από όλο τον κόσμο.

Όλα τα χειρόγραφα εξετάζονται από κριτές και η ηλεκτρονική επεξεργασία εξασφαλίζει την ακριβή αναπαραγωγή του κειμένου και των δεδομένων καθώς και τους σύντομους χρόνους δημοσίευσης.

Οι Αναθεωρήσεις ασχολούνται με θέματα υψηλού ενδιαφέροντος σε κάθε τομέα της χημείας. Η πρόσθετη ενότητα "Εννοιες" παρέχει στους μη ειδικούς αναγνώστες έναν χρήσιμο εννοιολογικό οδηγό για άγνωστα πεδία και στους ειδικούς νέες οπτικές γωνίες σε γνωστά προβλήματα.

ISSN: 0947-6539 (έντυπο), 1521-3765 (ηλεκτρονικό), CODEN: CEUJED

www.chemistryviews.org/details/journal/696753/Chemistry__A_European_Journal.html

CHEMISTRY
A European Journal

www.chemeurj.org



Front Cover:
K. Rätzsch et al.
Determinations of the Absolute Configurations of 1-1-Hydroxyethanols
and Related Synthesis Questions



2017-23/62

Supported by
ACES
WILEY-VCH

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΩΝ ΤΑΜΕΙΟΥ ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΧΗΜΙΚΩΝ (Τ.Ε.Α.Χ.)

10 Νοεμβρίου 2017

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

Το Διοικητικό Συμβούλιο του **Συνδέσμου Συνταξιούχων Χημικών ΤΕΑΧ** προσκαλεί όλους τους συναδέλφους συνταξιούχους να παρευρεθούν στο κόψιμο της πίτας για να συνεορτάσουμε την έλευση του **Νέου Χρόνου 2018**.

Η εκδήλωση θα πραγματοποιηθεί στις **11 Ιανουαρίου 2018** ημέρα **Πέμπτη** και **ώρα 12η μεσημβρινή** στην **Αίθουσα Τελετών της ΕΕΧ/Κάνιγγος 27-Αθήνα**.

Θα επακολουθήσει δεξίωση.

Παρακαλούμε για λόγους πρακτικούς-οργανωτικούς να δηλώσετε τη συμμετοχή σας **το αργότερο μέχρι την Τετάρτη 3 Ιανουαρίου 2018**.

Με την ευκαιρία σας ευχόμαστε καλές γιορτές και με το καλό το **Νέο Έτος**.

Ο Πρόεδρος
Δαμιανός Αγαπαλίδης

Ο Γενικός Γραμματέας
Ιωάννης Ζαργάνης



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΟΜΟΥ 79 (2017)

ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ (Επίκαιρα θέματα)	Τεύχος	Σελίδα
Βραβείο Νόμπελ Χημείας 2016	1	4
116 χρόνια Νόμπελ Χημείας: Πρόσωπα και αριθμοί πίσω από τα βραβεία	1	6
Οι Θεμελιωτές και τα Νόμπελ της Αναλυτικής Χημείας	1	11
Βραβεία Νόμπελ σχετικά με Ανόργανη Χημεία	1	16
Τα βραβεία Νόμπελ Χημείας. Οργανική Χημεία	1	19
Φυσικοχημεία και βραβεία Nobel	1	23
Θεμελιωτές της Μοριακής Βιολογίας	1	28
Διακεκκριμένοι Χημικοί οι οποίοι δεν τιμήθηκαν ποτέ με το Βραβείο Νόμπελ	1	32
Για τον νομπελίστα που ξέχασες	1	34
Ψωμί για το λαό και τοξικά αέρια για τον εχθρό. Η τραγική ιστορία του Γερμανού Χημικού Φριτς Χάμπερ	1	34
Νόμπελ Χημείας και Φιλοτελισμός	1	36
Κατάλογος βραβευθέντων με Νόμπελ Χημείας από το 1901 έως σήμερα	1	38
Suchem Greece – Kick off event Αθήνα 16 Δεκεμβρίου 2016	2	4
Βράβευση των μαθητών που διακρίθηκαν στον 30ο ΠΜΔΧ - Κοπή πίτας 2017	2	5
Κοπή Βασιλόπιτας Συνδέσμου Συνταξιούχων TEAX	2	7
Παρασκευές στην EEX: Επιστήμη-Καινοτομία-Βιομηχανία-Ανάπτυξη-Τυποποίηση	2	7
«Επαγγελματικές Ευκαιρίες για Νέους Χημικούς», Εκδήλωση «Δορυφόρος» του 22ου Πανελληνίου Συνεδρίου Χημείας	2	9
Βράβευση από την Ακαδημία Αθηνών	2	11
Βραβεία L'Oréal - UNESCO 2016	2	11
Χημικοί Χωρίς Σύνορα	2	11
Εικαστικές αντιδράσεις από τους υπαλλήλους του Γενικού Χημείου του Κράτους	2	12
Παρασκευές στην EEX: Συμπληρώματα διατροφής και επιχειρηματικότητα	3	4
Εορτασμός της Πανελληνίας Ημέρας της Χημείας με μαθητές σχολείων στην EEX	3	4
Εκδηλώσεις - Συνέλευση Τμήματος Παιδείας και Χημικής Εκπαίδευσης	3	5
31ος Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Χημείας 2017	3	6
1η συνάντηση των εκπροσώπων των περιοδικών των Ευρωπαϊκών Ενώσεων Χημικών	3	6
Δελτίο Τύπου από την EuCheMS για τη χρήση χημικών όπλων στη Συρία	3	7
Η EEX στο Athens Science Festival 2017	4	4
5η Φοιτητική Ημερίδα Τμήματος Χημείας ΕΚΠΑ. "ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΖΩΗ"	4	4
Chemistry Rediscovered	4	5
Επιστήμονες ανίχνευσαν την ύπαρξη νέας κατάστασης της ύλης	4	6
Δύο χάλκινα μετάλλια στην Ελληνική Ολυμπιακή Ομάδα «49η ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ ΧΗΜΕΙΑΣ – ΤΑΙΛΑΝΔΗ»	6	4
Ελληνική συμμετοχή και βράβευση - Η πορεία προς την επιτυχία 49η ΔΙΕΘΝΗΣ ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ ΧΗΜΕΙΑΣ (2017)	6	5
2016 Impact Factors επιστημονικών περιοδικών ChemPubSoc Europe	6	7
Η EEX στη βραδιά του ερευνητή 2017	8	4
Βραβεία ΕΒΕΑ 2017: Βράβευση του συναδέλφου Δ.Τσούκληρη	8	5
Παρέμβαση των Επιστημονικών Ενώσεων (ΕΕΦ - EEX - ΠΕΒ) για το σχέδιο Νόμου: Δομές υποστήριξης εκπαιδευτικού έργου	9	4
Βιωματικές Επιμορφωτικές Ημερίδες Διδακτικής της Χημείας	9	6
Η Βραδιά του Ερευνητή στη Θεσσαλονίκη	9	7
Καινοτομία & Επιχειρείν στην Χημική Βιομηχανία. Προβλήματα & Προοπτικές. Συνέδριο	10	4
Ημέρα σταδιοδρομίας Χημικού	10	6

Η στήλη του Τμήματος Τροφίμων ΕΕΧ	Τεύχος	Σελίδα
Σπατάλη και απώλεια τροφίμων	2	12

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΝΕΑ (Τα Νέα από τον κόσμο της επιστήμης)	Τεύχος	Σελίδα
Επιστημονικές Εξελίξεις εν έτει 2037	3	8
Όξινος ορός γάλακτος... Χρυσωρυχείο που περιμένει αξιοποίηση;	3	8
Η γονιδιακή επεξεργασία οδηγεί σε μια νέα εποχή για την ανθρώπινη υγεία και την επιμήκυνση της ζωής	4	7
Επιστημονικές απορίες: Πόσο καιρό ζουν τα φωτόνια; Θα πεθάνουν ποτέ;	5	4
Η τεχνητή μελανίνη εισχωρεί στο δέρμα	6	8
Σύνδεση ανθρώπινου εγκεφάλου με το Διαδίκτυο για πρώτη φορά	7	4
Εξαγωγή μεταλλικού καταλύτη από ρίζες φυτών	7	4
Βαρέλι "Ιανός" απομακρύνει το πετρέλαιο από το νερό	7	5
Μετατροπή άηλμου σε πόσιμο νερό με χρήση ναυωσολιθίων άνθρακα	7	6
Κίνα: Μετατροπή π्लाστικού σε καύσιμο	7	6
Άσφαλτος από γόπες τσιγάρων	7	7
Ταυτόχρονος εντοπισμός βαρυτικών κυμάτων μετά από σύγκρουση αστέρων νετρονίων - «Χρυσή» ανακάλυψη για την αστρονομία	8	6
Βραβείο Νόμπελ Χημείας 2017	8	7
10ο Επετειακό Διεθνές Συνέδριο IMA2017	8	9
Ένας κλασικός τύπος για τον αριθμό «π» ανακαλύφθηκε στα άτομα υδρογόνου	9	9
Ο αλγόριθμος της ευφύιας	10	8

ΑΡΘΡΑ (Επιστημονικά άρθρα)	Τεύχος	Σελίδα
Φωτοσύνθεση: Έναρξη, Εξέλιξη, Μηχανισμός	2	14
Η Διατλαντική Εμπορική Συμφωνία ΕΕ & ΗΠΑ (ΤΤΙΡ): Απειλή για τα τρόφιμα και τα καταναλωτικά αγαθά	2	21
Πού είναι τα μπλε φαγητά;	2	23
133 χρόνια από την παρουσίαση της μεθόδου KJELDAHL	3	11
Ταυτοποίηση των αρωματικών ενώσεων σε αλκοολούχα ποτά που περιέχουν μαστίχα Χίου ή/ και μαστικέλαιο Χίου	3	14
Μερικά σημαντικά βήματα κατά την εξέλιξη της Χημείας και της Αναλυτικής Χημείας	4	10
Οι "μυρωδάτες" χημικές ενώσεις των θουλοουδίων!	4	17
Να σας αλλιάξουμε τα φώτα;	4	22
Η ποιότητα του αέρα στην Ευρώπη - Επιτεύγματα στο παρελθόν και μελλοντικές ανάγκες/προτεραιότητες για την δια-σύνδεση πολιτικής -επιστήμης	5	7
Το ομορφότερο πείραμα της Ιστορίας	5	11
Αναγκαιότητα ενοποίησης των Φυσικών Επιστημών στο Γυμνάσιο	5	12
Δενδρομερή: Μια άγνωστη Ελληνική λέξη χαμένη στη μαγεία της Χημείας	6	10
Γνώσσα αναγραφής της ένδειξης της επωνυμίας πώλησης των αλκοολούχων ποτών	6	12
Θεραπευτικές ιδιότητες της ολεοκανθάλης του ελαιολάδου	6	14
Τι κάνει η καφεΐνη μέσα σου	6	16
Τά πάντα στη ζωή είναι "θέμα Χημείας"	6	17
Κατασκευή ηλιακών κυψελών ευαισθητοποιημένων από φυτικές χρωστικές	7	10
Που οφείλεται η αλλαγή στο χρώμα των φύλλων το φθινόπωρο;	7	14
Ένα μυστικό της αγάπης	7	15
Άγριες ζύμες Να εμβολιάσει κανείς ή να μην εμβολιάσει	9	13
Ούζο, μία γεωγραφική ένδειξη για την Ελλάδα και την Κύπρο	9	14
Βιόσιμα τρόφιμα	10	10
Ελληνικά Αλκοολούχα Ποτά	10	11

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ (Θέματα από την Ιστορία της Χημείας)	Τεύχος	Σελίδα
Η «Χημική Εκπαίδευση» στα πρώτα εκατό (100) χρόνια του νεοελληνικού κράτους: 1836-1936	8	12
Το Πανεπιστήμιο Αθηνών και η κατάρτιση στο γνωστικό αντικείμενο των διδασκόντων Χημεία στη Μέση Εκπαίδευση, κατά την περίοδο 1836-1936	9	20
Η διδακτική κατάρτιση των δασκάλων Μέσης Εκπαίδευσης κατά την περίοδο 1836-1936	10	15

ΕΚ-ΠΑΙΔΕΥΟΝΤΑΣ (Θέματα από την εκπαίδευση)	Τεύχος	Σελίδα
Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός για συμμετοχή στην 15η Ευρωπαϊκή Ολυμπιάδα Φυσικών Επιστημών - EUSO 2017	2	24
Διάκριση Ελληνικού σχολείου σε Ευρωπαϊκό διαγωνισμό Χημείας	5	15
Στατιστικά Πανελληνίου Μαθητικού Διαγωνισμού Χημείας 2017	5	15
Τελετή βράβευσης του καθηγητή Γεώργιου Τσαπαρλή από τη Βασιλική Εταιρεία της Χημείας του Η.Β.	5	16
Βράβευση από τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας των μαθητών που συμμετείχαν αθλητικά και διακρίθηκαν στην 49η Ολυμπιάδα Χημείας	7	16
Συνέλευση - διαβούλευση σχετικά με τις εξελίξεις στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση	7	16

Διδασκαλία με τη χρήση "Αναλόγων"	Τεύχος	Σελίδα
Ένα «Ανάλογο» για το στρες ή καταπόνηση ενός περιβαλλοντικού οικοσυστήματος	2	25
Ένα «ανάλογο» για τον μετατροπέα τάσης σε συχνότητα	3	20
Βαθμοί ελευθερίας (Μια δυσνόητη στατιστική έννοια)	5	17
Ένα «ανάλογο» για την έννοια του χρόνου απόκρισης ανιχνευτή	6	19
Ένα «ανάλογο» για την αθλοίωση της πληροφορίας λόγω θορύβου στις μετρητικές διατάξεις	8	14

ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΕΧ (ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΕΧ)	Τεύχος	Σελίδα
Συνεδρίαση για τα επαγγελματικά δικαιώματα των Χημικών	2	27
Εκδήλωση : Πρότυπα για την τεχνική εναρμόιση. Εκδήλωση	2	29
14η Μαρτίου-Διεθνής ημέρα δικαιωμάτων καταναλωτών.	3	23
ΘΕΜΑ: «Πρότυπα για την τεχνική εναρμόιση»	3	24
Καινοτομία & Ιδιότυπα-ΠΟΠ-ΠΓΕ Προϊόντα	3	24
Ημερίδα επαγγελματικής απασχόλησης	3	25
Ποιότητα επαναχρησιμοποιούμενου νερού: Οι θέσεις της ΕΕΧ στην Δημόσια Διαβούλευση για το επαναχρησιμοποιούμενο νερό στην Ευρωπαϊκή Ένωση.	4	23
Επιστημονικό τμήμα Περιβάλλοντος, Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία. Ένωση Ελλήνων Χημικών. Νομοθετικό πλαίσιο	4	23
28η Απριλίου. Παγκόσμια ημέρα Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία.	4	24
12η Γενική συνέλευση του Ευρωπαϊκού δικτύου νέων επιστημόνων - Ηράκλειο Κρήτης, 3-7 Μαΐου 2017	4	25
Βράβευση των μαθητών που εκπροσώπησαν την Ελλάδα στην 48η Ολυμπιάδα Χημείας από τον πρόεδρο της Δημοκρατίας.	4	25
Νόμος 4468/2017: α) Η σύσταση ΝΠΙΔ «Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης» β) Η ΕΕΧ στο Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης	4	26
Παγκόσμια Ημέρα Περιβάλλοντος	5	18
Ένωση Ελλήνων Χημικών για την Κλιματική αλλαγή.	5	18
Πανελλήνιες Εξετάσεις στο μάθημα «Χημεία Προσανατολισμού» 2017	5	20
Παρασκευές στην ΕΕΧ. Θέμα : "Κυκλική οικονομία - Ένα στοίχημα για την εξοικονόμηση φυσικών πόρων και την διαχείριση των αποβλήτων- μιιά ευκαιρία για οικονομική ανάπτυξη" 16 ΙΟΥΝΙΟΥ 2017	5	20
Το Επάγγελμα του Χημικού. Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας	5	22
Εκδήλωση για την πρακτική άσκηση στο τμήμα Χημείας ΑΠΘ	5	23
Patras Science Festival	5	24

Εσπερίδα με θέμα το Πόσιμο Νερό Κατερίνη 28/5/2017	5	25
Αναδιάρθρωση Προεδρείου ΔΕ/ΕΕΧ	7	18
Περίγραμμα θέσεων της ΕΕΧ για το σχέδιο νόμου για την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	7	19
Η Επιστήμη της Χημείας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση και πάλι στο απόσπασμα	7	20
Η Ένωση Ελλήνων Χημικών ενημερώνει τους Τομείς Παιδείας των κομμάτων για τις θέσεις της για τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	7	24
«Αγ. Ζώνη II» Μια περίπτωση διατάραξης της περιβαλλοντικής ισορροπίας με σοβαρές επιπτώσεις στην ποιότητα, την υγεία του οικοσυστήματος και ενδεχομένως και την δημόσια υγεία	7	27
Η Ένωση Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ) συναντά τον Υπουργό Παιδείας Κ. Γαβρόγλου με ατζέντα τις αλλαγές στο Λύκειο και το σχέδιο για την εισαγωγή στην τριτοβάθμια εκπαίδευση	8	16
Παγκόσμια ημέρα τυποποίησης 14 Οκτωβρίου 2017	8	19
Πρόσκληση σε αρχαιρεσίες για την ανάδειξη Δ.Σ. του Ε.Τ. Αναλυτικής Χημείας	8	19
Η ΕΕΧ στη Βραδιά του Ερευνητή στην Πάτρα	8	20
Συνάντηση της ΕΕΧ με τον υποδιοικητή του ΙΚΑ Κ. Τσακίρη για το θέμα του ΚΑΔ Χημικών εκτός εργαστηρίου	9	24
Απάντηση στον Υπουργό Παιδείας από τις Επιστημονικές Ενώσεις. Με ανακρίβειες δεν καρποφορεί ο διάλογος	9	26
Πρόσκληση σε αρχαιρεσίες για την ανάδειξη Δ.Σ. του Ε.Τ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ - ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ	9	27
Καύση εναρτηκτικών καυσίμων στην τσιμεντοβιομηχανία ΑΓΕΤ	10	18
Ανακοίνωση των Επιστημονικών Ενώσεων Βιοεπιστημόνων – Γεωεπιστημόνων – Φυσικών – Χημικών σχετικά με τις δηλώσεις του Προέδρου του ΙΕΠ	10	19

Αποφάσεις ΔΕ/ΕΕΧ	Τεύχος	Σελίδα
Αποφάσεις 15ης ΔΕ/ΕΕΧ	3	26
Αποφάσεις 16ης ΔΕ/ΕΕΧ	3	27
Αποφάσεις 17ης ΔΕ/ΕΕΧ	3	27
Αποφάσεις 18ης ΔΕ/ΕΕΧ	3	28
Αποφάσεις 19ης ΔΕ/ΕΕΧ	4	26
Αποφάσεις 20ης ΔΕ/ΕΕΧ	4	27
Αποφάσεις 21ης ΔΕ/ΕΕΧ	4	28
Αποφάσεις 22ας ΔΕ/ΕΕΧ	4	28
Αποφάσεις 23ης ΔΕ/ΕΕΧ	4	28
Αποφάσεις 24ης ΔΕ/ΕΕΧ	5	26
Αποφάσεις 25ης ΔΕ/ΕΕΧ	6	21
Αποφάσεις 26ης ΔΕ/ΕΕΧ	6	21
Αποφάσεις δια περιφοράς 28/02/2017	6	21
Αποφάσεις δια περιφοράς 02/03/2017	6	21
Αποφάσεις δια περιφοράς 13/03/2017	6	22
Αποφάσεις 27ης ΔΕ/ΕΕΧ	6	22
Αποφάσεις δια περιφοράς 03/04/2017	6	23
Αποφάσεις δια περιφοράς 05/04/2017	6	23
Αποφάσεις 28ης ΔΕ/ΕΕΧ	6	23
Αποφάσεις 29ης ΔΕ/ΕΕΧ	6	24
Αποφάσεις δια περιφοράς 17/05/2017	6	24
Αποφάσεις δια περιφοράς 21/05/2017	6	24
Αποφάσεις 30ης ΔΕ/ΕΕΧ	9	28
Αποφάσεις 32ας ΔΕ/ΕΕΧ	9	29
Αποφάσεις 33ης ΔΕ/ΕΕΧ	9	30

Ανακοινώσεις - Δελτία Τύπου	Τεύχος	Σελίδα
Δελτίο Τύπου : Συνάντηση της Δ.Ε. του Περιφερειακού Τμήματος ΑΜΘ της Ένωσης Ελλήνων Χημικών με τον Περιφερειάρχη ΑΜΘ κο Χρήστο Μέτιο. Αθήνα 08-02-2017	2	27
Ανακοίνωση: Επικαιροποίηση θέσεων ΕΕΧ για το εκπαιδευτικό	3	22
Ανακοίνωση: Νομικό Πλαίσιο Λειτουργίας ΕΕΧ	3	22
Δελτίο Τύπου: Καύση στερεών αποβλήτων	4	24
Δελτίο Τύπου : 6ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας από 5 έως 7 Μαΐου 2017	5	24
Δελτίο Τύπου: Κοινό Δελτίο Τύπου των Εκπαιδευτικών Ενώσεων των φυσικών επιστημών για το εκπαιδευτικό σύστημα	7	23
Ανακοίνωση: Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για την πλήρωση κενής θέσης στη Συντακτική Επιτροπή των Χημικών Χρονικών.	7	29
Δελτίο Τύπου: Κοινό Δελτίο Τύπου των Επιστημονικών Ενώσεων των Φυσικών Επιστημών για τις προτεινόμενες αλλαγές στο εκπαιδευτικό σύστημα	8	17
Δελτίο Τύπου: Κοινό Δελτίο Τύπου των Επιστημονικών Ενώσεων των φυσικών επιστημών για τις προτεινόμενες αλλαγές στο εκπαιδευτικό σύστημα μετά τη συνάντηση εργασίας με την ηγεσία του ΙΕΠ	8	17

Επιστολές	Τεύχος	Σελίδα
Το ιστορικό κτήριο της σχολής θετικών επιστημών, επί της οδού Σόλωνος γνωστό ως Παλιό Χημείο και η τύχη του Μουσείου Φυσικών επιστημών	2	27
Αθήνα 17-02-2017: Προς Υπουργό Πολιτισμού, Κα. Λυδία Κονιόρδου	2	27
Παρατηρήσεις της ΕΕΧ σχετικά με την πρόταση σχεδίου νόμου για την αναμόρφωση της οργάνωσης των νοσοκομείων - αρμοδιότητες κλινικών χημικών - χημικών - βιοχημικών στα εργαστηριακά τμήματα των νοσοκομείων του ΕΣΥ Αθήνα 17-02-2017: Προς Γ.Γ. Υπουργείου υγείας. Κ. Γιαννούπολο Γ.	2	29
Παρατηρήσεις της ΕΕΧ σχετικά με την πρόταση σχεδίου νόμου για την αναμόρφωση της οργάνωσης των νοσοκομείων - αρμοδιότητες κλινικών χημικών - χημικών - βιοχημικών στα εργαστηριακά τμήματα των νοσοκομείων του ΕΣΥ Αθήνα 17-02-2017: Προς Γ.Γ. Υπουργείου υγείας. Κ. Γιαννούπολο Γ.	3	22
Αίτημα γωμοδότησης για καθεστώς διακρίσεων σε βάρος των χημικών από θέσεις ΠΕ γραμματέων διακοσμητών στην προκήρυξη 1Κ/2017: Προς τον συνήγορο του Πολίτη	3	23
Οδηγοί σπουδών ειδικοτήτων ΙΕΚ ΤΟΥ Ν.4186/2013: Προς: Α. Υπουργό Παιδείας κ. Δημ. Μπαξεβανάκη	7	22
Επιστολές διαμαρτυρίας των Επιστημονικών Ενώσεων των Φυσικών Επιστημών για τις προτεινόμενες αλλαγές στο εκπαιδευτικό σύστημα: Προς τον Πρωθυπουργό κ. Α. Τσίπρα και προς τον Πρόεδρο της Επιτροπής Μορφωτικών Υποθέσεων (ΕΜΥ) της Βουλής κ.Ν. Σεβαστάκη	9	24
Καθορισμός λεπτομερειών εφαρμογής του Συστήματος Παροχής Συμβουλών σε γεωργικές εκμεταλλεύσεις σε εφαρμογή του Καν.(Ε.Ε.) 1306/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου: Προς Υπ. Αγρ. Ανάπτυξης κ. Αποστόλου και Αν. Υπουργό κ. Τσιρώνη	9	27

Δραστηριότητες παρατάξεων ΕΕΧ	Τεύχος	Σελίδα
«ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ»: Δήλωση των μελών της Χημικής Αντίδρασης για την ανάγκη ανασυγκρότησης του προεδρείου της Διοικούσας Επιτροπής (Δ.Ε.) της Ένωσης Ελλήνων Χημικών. (Ε.Ε.Χ.)	2	30

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ - ΠΡΟΚΗΡΥΞΕΙΣ - ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ	Τεύχος	Σελίδα
ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΑΘΗΝΩΝ : Προκήρυξη διαγωνισμού για τη χορήγηση μίας (1) υποτροφίας από τα έσοδα του Κληροδοτήματος Ευθυμίας Μερτσάρη το γένος Αντ. Κτενά (Υποτροφία Αντωνίου και Ελένης Κτενά)	2	30
Προκήρυξη δύο (2) διαγωνισμών ανάδειξης τεσσάρων (4) υποτρόφων για σπουδές Δεύτερου Κύκλου (μεταπτυχιακές) και σπουδές Τρίτου Κύκλου (διδακτορικές) σε Πανεπιστήμιο του Εξωτερικού, ακαδη. έτους 2014-2015 από τα έσοδα του κληροδοτήματος "ΚΩΝ/ΝΟΥ ΒΕΛΛΙΟΥ", που υπάγεται στην άμεση διαχείριση του Υπουργείου Οικονομικών.	2	31
Προκήρυξη επιλογής υποτρόφων χωρίς διαγωνισμό, για σπουδές Δεύτερου Κύκλου (μεταπτυχιακές) και Τρίτου Κύκλου (διδακτορικές) στο εσωτερικό, ακαδ. έτους 2015-2016, από τα έσοδα του κληροδοτήματος «ΖΩΗΣ ΣΟΥΤΣΟΥ», που υπάγεται στην άμεση διαχείριση του Υπουργείου Οικονομικών.	2	31
«Υποτροφίες για προπτυχιακές σπουδές στο Πανεπιστήμιο Lingnan University του Hong Kong για το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018»	2	31
Υποτροφίες «Ανδρέας Μεντζελόπουλος» για σπουδές στη Β. Αμερική.	3	29

«Προκήρυξη υποτροφιών για προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα Πανεπιστημίου ADA στο Μπακού του Αζερμπαϊτζάν για το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018»	3	29
«Υποτροφίες αριστείας για σπουδές μεταπτυχιακού επιπέδου (Master 2) στη Γαλλία».	3	29
Προκήρυξη διαγωνισμού για τη χορήγηση εννέα (9) υποτροφιών από τα έσοδα των Γενικών Κληροδοτημάτων υπέρ της Εκπαίδευσως	3	30
«Υποτροφίες της Αραβικής Δημοκρατίας της Αιγύπτου για εκμάθηση της Αραβικής Γλώσσας για το έτος 2017»	3	30
«Υποτροφίες χωρών της αλλοδαπής σε Έλληνες υπηκόους, στο πλαίσιο διμερών μορφωτικών συμφωνιών για το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018» - ROUMANIA	3	30
«Ανακοίνωση προγράμματος υποτροφιών από το Διεθνές Ίδρυμα Matsumae»	3	30
Υποτροφίες για νέους ερευνητές: «Séjours scientifiques de haut niveau»	3	31
«Υποτροφίες για το Πρόγραμμα MBA του Πανεπιστημίου Κύπρου»	3	31
«Υποτροφίες μεταδιδακτορικής έρευνας για νέους ερευνητές».	3	31
Υποτροφία Μαυρογιάννη 2017	4	29
Χρηματοδοτούμενο Μεταπτυχιακό στην Ηλεκτροχημεία	4	29
Οι Υποτροφίες της HELMEPA για το 2017-2018	4	30
Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών των Τμημάτων Ιατρικής, Βιολογίας, Φυσικής, Φαρμακευτικής, Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής	4	30
Multi-scale Modeling in Chemical Reaction Engineering- European Summer School	4	30
Ανακοίνωση του Επιστημονικού Τμήματος Τροφίμων (ETT) Εκλογές - 1η Συνεδρίαση	4	31
«Υποτροφίες της Σχολής Μοριακής Ιατρικής της Κύπρου σε Έλληνες υπηκόους»	5	28
«Προκήρυξη Erasmus+ για Πρακτική Άσκηση στην Ευρώπη ακαδ. έτους 2017-2018»	5	28
Προκήρυξη για την πλήρωση 50 κενών θέσεων μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών του τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών ακαδ. Έτους 2017-2018.	5	28
Πανεπιστήμιο Πατρών τμήματα Χημείας, Φαρμακευτικής και Ιατρικής. Διατμηματικό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών "Χημική Βιολογία" Πρόσκληση για την υποβολή υποψηφιοτήτων.	5	29
Πανεπιστήμιο Πατρών. Τμήματα Χημείας - Φαρμακευτικής - Ιατρικής. Διατμηματικό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών. "Ιατρική Χημεία: Σχεδιασμός και ανάπτυξη φαρμακευτικών προϊόντων" Προκήρυξη : «Για την πλήρωση μέχρι είκοσι (20) κενών θέσεων μεταπτυχιακών φοιτητών, ακαδ. έτους 2017-2018»	5	29
Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Τμήμα Γεωγραφίας. Πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών. Ανθρωπογεωγραφία, ανάπτυξη και σχεδιασμός χώρου. Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος Ακαδημαϊκού έτους 2017-2018	5	30
Υπενθύμηση - Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για εγγραφή στο νέο Μητρώο Αξιολογητών της ΓΓΕΤ	5	30
Επιχειρησιακό πρόγραμμα « Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση»	6	25
Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για υποβολή πρότασης προς σύναψη ογδόντα οκτώ (88) συμβάσεων – συμφωνητικών ιδιωτικού δικαίου για την ανάθεση έργου. «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού 2017- 2018 στο Πανεπιστήμιο Πατρών»	6	25
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, σχολή Θετικών επιστημών. Τμήμα Χημείας. Προκήρυξη για την εισαγωγή 15 (δεκαπέντε) νέων μεταπτυχιακών φοιτητών για το Πανεπιστημιακό έτος 2017-2018	6	26
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. Σχολές θετικών επιστημών – Επιστημών υγείας. Τμήματα Χημείας – Ιατρικής – Βιολογικών εφαρμογών και Τεχνολογιών. Προκήρυξη για την πλήρωση είκοσι (20) θέσεων μεταπτυχιακών φοιτητών για το Ακαδημαϊκό έτος 2017-2018	6	26
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. Σχολές θετικών επιστημών – Επιστημών υγείας. Τμήματα Χημείας – Ιατρικής – Βιολογικών εφαρμογών και Τεχνολογιών. ΤΕΙ Ηπείρου. Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας. Τμήμα Τεχνολόγων Γεωπόνων. Προκήρυξη για την πλήρωση δεκαπέντε (15) θέσεων μεταπτυχιακών φοιτητών για το Ακαδημαϊκό έτος 2017-2018	6	26
ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, του Τμήματος Γεωλογίας του Α.Π.Θ. της Σχολής Μηχανικών Μεταλλείων – Μεταλλουργών του Ε.Μ.Π. του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος του Ε.Κ.Π.Α. του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Δ.Π.Θ. Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδικεύσεως στην Έρευνα και Εκμετάλλευση Υδρογονανθράκων. [Master in Hydrocarbons Exploration and Exploitation]. Ακαδημαϊκό έτος 2017-2018	6	27
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Τμήμα Χημείας - Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Τμήμα Χημείας. - Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών. Διαπανεπιστημιακό διατμηματικό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών. «Διδακτική της Χημείας και νέες εκπαιδευτικές τεχνολογίες» (ΔιΧηNET). Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος.	6	27

Ελληνική Δημοκρατία. Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων. Γενική διεύθυνση ανωτάτης εκπαίδευσης. Διεύθυνση οργανωτικής και ακαδημαϊκής ανάπτυξης. Τμήμα Δ΄ Φοιτητικών θεμάτων και υποτροφιών. Προκήρυξη επιλογής υποτρόφων χωρίς διαγωνισμό, για σπουδές Δεύτερου Κύκλου (μεταπτυχιακές) και Τρίτου Κύκλου (διδακτορικές) στο εσωτερικό, ακαδημαϊκού έτους 2015-2016, από τα έσοδα του κληροδοτήματος «ΑΦΩΝ ΖΩΣΙΜΑ», που υπάγεται στην άμεση διαχείριση του Υπουργείου Οικονομικών.	6	28
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Τμήμα Χημείας. - Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Τμήμα Χημείας. Τμήμα Χημείας. Διιδρυματικό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών διπλώματος ειδίκευσης. "Χημική ανάλυση - έλεγχος ποιότητας" Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος.	6	28
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Τμήμα Χημείας. - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Διιδρυματικό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών. «Οργανική σύνθεση και εφαρμογές της στη Χημική Βιομηχανία». Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος.	6	28
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Τμήμα Χημείας. Προκήρυξη θέσεων για μεταπτυχιακές σπουδές για το Ακαδημαϊκό έτος 2017-2018	6	29
Πανεπιστήμιο Πατρών. Σχολή επιστημών Υγείας. Τμήμα Φαρμακευτικής. Προκήρυξη θέσεων για μεταπτυχιακές σπουδές για το Ακαδημαϊκό έτος 2017-2018	6	29
Πρόγραμμα Υποτροφιών Fulbright Ακαδημαϊκού Έτους 2018-2019 για Έλληνες Πολίτες. Το Ίδρυμα Fulbright προκηρύσσει νέο κύκλο υποτροφιών για το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019	6	30
Πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών: «Διδακτική των Βιοεπιστημών» Προκήρυξη θέσεων Μεταπτυχιακών Φοιτητών για το Ακαδημαϊκό Έτος 2017-2018.	6	30
Πανεπιστήμιο Κρήτης. Τμήμα Βιολογίας. Πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών. Μοριακή Βιολογία και Βιοτεχνολογία φυτών.	6	31
Θέση υποψήφιου διδάκτορα με πλήρη χρηματοδότηση (δίδακτρα και έξοδα διαβίωσης για πολίτες της ΕΕ) στο Πανεπιστήμιο του Hull, UK	7	30
Πρόγραμμα Υποτροφιών Ιδρύματος Σταύρου Νιάρχου – Ε.Κ.Π.Α.	7	30
Πρόσκληση Εκπόνησης Διδακτορικής Διατριβής	7	30
Υποτροφίες της Ελβετικής κυβέρνησης για ξένους φοιτητές σε μεταπτυχιακό επίπεδο για το ακαδ. έτος 2018-2019	7	30
Υποτροφίες του Σλοβακικού Εθνικού Προγράμματος Υποτροφιών σε αθλοδαπούς	7	31
Πρόσκληση ενδιαφέροντος για εκπρόσωπο της ΕΕΧ στο νεοσυσταθέν WORKING PARTY: Formulation in Chemistry-EUCHEMS	8	21
Προκήρυξη για 3 θέσεις ερευνητών Γ΄ Βαθμίδας από το Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών	8	22
Υποτροφίες της Ελβετικής κυβέρνησης για ξένους φοιτητές σε μεταπτυχιακό επίπεδο για το ακαδ. έτος 2018-2019	8	23
Υποτροφίες του Σλοβακικού Εθνικού Προγράμματος Υποτροφιών σε αθλοδαπούς	8	23
Πρόσκληση Εκπόνησης Διδακτορικής Διατριβής	8	23
Εστία Ναυτικών	8	23
One post-doc position in the project DOMINION Deciphering the workings of molecule intercalated iron chalcogenides (Call: Long Range Broad Agency Announcement (BAA) for Navy and Marine Corps Science and Technology, ONR BAA Announcement #N00014-17-S-B001, Award No N62909-17-1-2126)	8	23
Announcement of PhD student positions at the IMPRS for Molecular Life Sciences in Munich, Germany.	8	24
Ημερίδα με θέμα: Διαπίστευση - ο Ρόλος των Χημικών	8	24
Το Εθνικό κέντρο έρευνας Φυσικών Επιστημών προκηρύσσει την πλήρωση 14 θέσεων έκτακτου προσωπικού στο πλαίσιο της Πράξης με τίτλο «Ανάπτυξη των ερευνητικών δραστηριοτήτων του Ινστιτούτου Πυρηνικών και Ραδιοηλεκτρικών Επιστημών και Τεχνολογίας, Ενέργειας και Ασφάλειας στο πλαίσιο της Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας και Τεχνολογίας για την έξυπνη εξειδίκευση»	9	31
Το hcmr ΕΛΚΕΘΕ προκηρύσσει την πρόσληψη σαράντα εννέα (49) ατόμων με ετήσια σύμβαση εργασίας ιδιωτικού δικαίου ορισμένου χρόνου για τις ανάγκες υλοποίησης της Πράξης «Παρακολούθηση και καταγραφή της κατάστασης (ποιότητα, ποσότητα, πιέσεις, χρήση) των υδάτων της Χώρας».	9	31

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ	Τεύχος	Σελίδα
Κανονισμός δημοσιεύσεων στα Χημικά Χρονικά – Οδηγίες προς τους συγγραφείς	8	26

ΔΙΑΦΟΡΑ (ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΟΙ)	Τεύχος	Σελίδα
Σύνδεσμος Συνταξιούχων Ταμείου Επικουρικής Ασφάλισης Χημικών (Τ.Ε.Α.Χ.): Αποτελέσματα αρχαιρεσιών 26/4/2017	4	31
Σύνδεσμος Συνταξιούχων Ταμείου Επικουρικής Ασφάλισης Χημικών (Τ.Ε.Α.Χ.): Νέο Διοικητικό Συμβούλιο στο Σύνδεσμο Συνταξιούχων ΤΕΑΧ	5	31
Πρόσκληση του Συνδέσμου Συνταξιούχων Ταμείου Επικουρικής Ασφάλισης Χημικών (Τ.Ε.Α.Χ.)	10	22

ΔΙΑΦΟΡΑ (ΆΛΛΑ ΘΕΜΑΤΑ)	Τεύχος	Σελίδα
Αφιέρωμα στον θανόντα συνάδελφο Αλέξανδρο Τσόλη	5	31
Αφιέρωμα στον θανόντα συνάδελφο Ηλία Παπακωνσταντίνου	6	31
Αφιέρωμα στον θανόντα συνάδελφο Χρήστο Μαρκόπουλο	7	31
Αφιέρωμα στον θανόντα συνάδελφο Κυριάκο Βανικιώτη	8	25
Αφιέρωμα στον θανόντα συνάδελφο Ιωάννη Πετρόπουλο	8	25
Βιβλιοπαρουσίαση: Τεχνολογίες Ανακύκλωσης Αποβλήτων (Αδαμάντιου Σκορδίλη)	10	21
Ευρωπαϊκά περιοδικά της ChemPubSoc Europe / Chemistry - A European Journal	10	21

ΔΙΑΦΟΡΑ (ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ)	Τεύχος	Σελίδα
Αντωνάτου Δήμητρα	9	13
Βακιτζή Ντόρα	10	4
Βάρβογλης Αναστάσιος	1	19
Δανιήλ Δήμητρα	3	14
	9	14
Δούκας Κωνσταντίνος	6	14
Ευσταθίου Κωνσταντίνος	1	11
	2	25
	3	20
	4	10
	5	17
	6	19
	8	14
Ζαμάνης Άγγελος	3	11
Ιωαννίδου Χριστίνα- Σοφία	7	10
Καραγιάννης Μιητιάδης	1	11
	2	25
	3	20
	4	10
	5	17
	6	19
	8	14
Καραπέτης Στέφανος	6	10
Κάργα Αλεξάνδρα	3	14
Κατσαρός Νίκος	2	21
	5	31
	6	31
	7	31
	10	21
Κατσαφούρου Αγγελική	10	10
Καψάσκης Βασίλης	6	17
Κιτσινέλης Σπύρος	1	34

	2	23
	4	22
	5	11
	6	16
	7	15
Κηούρας Νικόλαος	1	16
Κόρκας Πέτρος	3	14
Κοτζιάς Δημήτριος	5	7
Κουλιός Βασίλειος	3	11
	9	8
Κυριακίδης Συμεών	1	6
	1	36
Κυριακού Ηρακλής	9	9
	10	8
Λαμπή Ευγενία	10	4
Μακεδόνας Χριστόδουλος	7	10
Μακρυπούλλης Φώτης	8	25
Μαυρίδης Αριστείδης	1	23
Μαυρόπουλος Αβραάμ	5	12
	8	12
	9	20
	10	15
Μητσιώνη Μαριάννα-Φανουρία	7	10
Μπαρούχας Π	3	11
Μπούζα Μυρτώ-Ελένη	7	10
Ναζίρη Ε	3	11
Νάστου Αλεξάνδρα	7	10
Όξενκιουν-Πετροπούλου Μαρία	8	9
Παναγιώτου Γεώργιος	9	14
Παντοκράτορας Αστέριος	1	34
Παπαγεωργίου Γεώργιος	2	14
Πίπης Χαρίλαος	7	10
Σαμανίδου Βικτωρία	9	8
	10	6
Σανοπούλου Μερόπη	8	25
Σεργεντάνη Ειρήνη	7	10
Σιδέρη Φιλιθένη	6	4
	10	4
Σιδέρης Ελευθέριος	1	28
Σκορδάκη Αλεξάνδρα	6	12
	10	11
Τέλλη Ελένη	1	4
	4	17
	7	14
	8	7
Τερζίδης Μιχάλης	2	11
Τσεκούρας Αθανάσιος	1	23
Χρονάκης Αντώνης	9	6

