



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ

# 80 ΧΡΟΝΙΑ ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ Α.Π.Θ.



Έκδοση Τμήματος Χημείας Α.Π.Θ.  
Θεσσαλονίκη, 2024





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ

80 ΧΡΟΝΙΑ  
ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ  
Α.Π.Θ.

Έκδοση Τμήματος Χημείας Α.Π.Θ.  
Θεσσαλονίκη, 2024

## **80 χρόνια Τμήματος Χημείας Α.Π.Θ.**

### **Υπεύθυνοι Έκδοσης:**

Θεόδωρος Καραπάντσιος, Καθηγητής, Πρόεδρος Τμ. Χημείας Α.Π.Θ.

Βικτωρία Σαμανίδου, Καθηγήτρια, Αντιπρόεδρος Τμ. Χημείας Α.Π.Θ.

### **Επιμέλεια Έκδοσης:**

Φωτεινή Ζούγρου, ΕΤΕΠ Τμ. Χημείας Α.Π.Θ.

1<sup>η</sup> έκδοση: Θεσσαλονίκη, Σεπτέμβριος 2024

ISBN: 978-618-82725-4-5

Copyright © Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης,  
Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Χημείας

Μορφοποίηση βιβλίου: Χριστίνα Καραπετσά, ΕΤΕΠ Τμ. Χημείας Α.Π.Θ.

Σχεδιασμός εξωφύλλου: Γρηγόρης Τρύφου, 23940.31647, [www.ihnos.com](http://www.ihnos.com)

Εκτύπωση: TSIARTSIANIS PRINT & BIND E.E., [www.tsiartsianis.gr](http://www.tsiartsianis.gr)

## Περιεχόμενα

|   |     |
|---|-----|
| ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΠΡΥΤΑΝΗ ΑΠΘ .....   | 7   |
| ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΚΟΣΜΗΤΟΡΙΣΣΑΣ ΤΗΣ ΣΘΕ.....  | 9   |
| ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ.....  | 11  |
| ΠΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ .....  | 13  |
| 1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ .....  | 15  |
| 2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ .....  | 33  |
| 2.1 Προπτυχιακές Σπουδές .....  | 33  |
| 2.2 Κινητικότητα με πρόγραμμα Erasmus/Erasmus+ .....  | 36  |
| 2.3 Μεταπτυχιακές Σπουδές.....  | 36  |
| 2.4 Η Πρακτική Άσκηση στο Τμήμα Χημείας .....   | 38  |
| 3. ΤΟΜΕΙΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ.....   | 41  |
| 3.1 Τομέας Γενικής και Ανόργανης Χημείας .....  | 42  |
| Α. Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας .....   | 42  |
| Β. Εργαστήριο Κβαντικής και Υπολογιστικής Χημείας.....  | 53  |
| 3.2. Τομέας Οργανικής Χημείας και Βιοχημείας .....  | 63  |
| Α. Εργαστήριο Βιοχημείας .....  | 63  |
| Β. Εργαστήριο Οργανικής Χημείας .....   | 73  |
| 3.3. Τομέας Φυσικής, Αναλυτικής και Περιβαλλοντικής Χημείας.....  | 85  |
| Α. Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας .....  | 85  |
| Β. Εργαστήριο Ελέγχου Ρύπανσης Περιβάλλοντος.....   | 99  |
| Γ. Εργαστήριο Φυσικοχημείας.....  | 111 |
| Δ. Εργαστήριο Χημικής Εκπαίδευσης, Εφαρμογής Τεχνολογιών<br>Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Χημεία..... | 125 |

|  |     |
|--|-----|
| 3.4. Τομέας Χημικής Τεχνολογίας και Βιομηχανικής Χημείας.....  | 133 |
| Α. Εργαστήριο Χημικής και Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας (ΕΧηΠεΤ) .....                                   | 133 |
| Β. Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Πολυμερών και Χρωμάτων<br>(ΧηΤεΠοΧ) .....                        | 143 |
| Γ. Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων (ΕΧΤΤ).....   | 153 |
| 4. ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ .....   | 165 |
| 5. ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ .....   | 167 |
| 6. ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΑΛΛΟΙ ΧΩΡΟΙ<br>ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ .....                                  | 169 |
| 7. ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ .....   | 171 |
| 8. ΕΠΙΤΙΜΟΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΕΣ.....  | 175 |
| 9. ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ - ΒΡΑΒΕΥΣΕΙΣ .....   | 177 |
| 10. ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ.....  | 179 |
| 11. 1 <sup>ο</sup> ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ (ACC 2023) .....                                      | 195 |
| 12. ΟΙ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ .....   | 203 |
| 13. ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ.....   | 205 |
| 14. ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ReAcTiON .....   | 219 |
| 15. ΠΛΑΤΕΙΑ ΧΗΜΕΙΟΥ .....  | 221 |
| ΕΠΙΛΟΓΟΣ .....   | 223 |
| ΧΟΡΗΓΟΙ  |     |
| – Εταιρεία Ν. Αστεριάδης Α.Ε.....  | 225 |
| – Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας (ΠΤΚΔΜ)<br>της Ένωσης Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ)..... | 226 |
| – Σύνδεσμος Χημικών Βορείου Ελλάδος (Σ.Χ.Β.Ε.) .....   | 227 |
| – Εταιρεία Φαρμασέρβ-Lilly .....   | 228 |
| ΠΗΓΕΣ .....  | 229 |

## ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΠΡΥΤΑΝΗ ΑΠΘ

Η ιστορική καταγραφή της διαδρομής ογδόντα και πλέον ετών ενός μεγάλου και ιστορικού Τμήματος όπως αυτό της Χημείας, αποτελεί ένα απαιτητικό και κοπιαστικό έργο ακόμη και για τον πιο εξοικειωμένο με τα ιστορικά γεγονότα ερευνητή. Το «Χημικό», από μερικά έπιπλα στο υπόγειο της Παλαιάς Φιλοσοφικής, πενιχρούς πόρους και ελάχιστους άμισθους συνεργάτες των τριών Καθηγητών του νεοσύστατου τότε Τμήματος, αποτελεί σήμερα έναν από τους βασικούς πυλώνες της Σχολής Θετικών Επιστημών. Απόφοιτοι κάθε κύκλου και μέλη του διδακτικού του προσωπικού διαπρέπουν στην Ελλάδα και το εξωτερικό χάρη στην υψηλής ποιότητας εκπαίδευση που αποκόμισαν από το Τμήμα Χημείας.



Το Τμήμα Χημείας κατέχει εξέχουσα θέση σε επιστημονικές και ερευνητικές δραστηριότητες και διακρίσεις τόσο των μελών του όσο και του τμήματος ως σύνολο. Είναι ένα τμήμα με σημαντική διεθνή αναγνώριση, όπως αποδεικνύουν οι διεθνείς κατατάξεις στο επιστημονικό πεδίο της χημείας.

Ογδόντα χρόνια λειτουργίας ενός Τμήματος είναι αρκετά για να αρχίσουν να χάνονται οι μνήμες και ό,τι μέχρι τώρα παρέμενε ζωντανό καθώς κάθε γενιά έχει ήδη παραδώσει την σκυτάλη στην επόμενη της. Οι άνθρωποι που υπηρέτησαν, πρέπει να τιμώνται, η ιστορία των ακαδημαϊκών μονάδων πρέπει εξίσου να καταγράφεται και να τιμάται, γιατί ό,τι δεν έχει ιστορία, δεν έχει παρελθόν αλλά ούτε και μέλλον.

Παράλληλα με τα ογδόντα χρόνια του Τμήματος Χημείας, το ίδρυμά μας πλησιάζει και αυτό στην πρώτη του εκατονταετηρίδα καθιστώντας αντιληπτό σε όλους πως πρόκειται για μία ζώσα ιστορική διαδρομή που αλληλεπιδρά μέχρι και σήμερα με τους ανθρώπους του Α.Π.Θ., τόσο τους «παλιούς» όσο και τους νεότερους.

Το πόνημα που κρατάτε στα χέρια σας αποτελεί μία επιτυχία της οικογένειας του Τμήματος Χημείας, μία συλλογική προσπάθεια αυτών των παλαιών και νεότερων ως «αντιχάρισμα» στο Τμήμα που εν πολλοίς καθόρισε την ακαδημαϊκή και ερευνητική τους πορεία. Είναι ένα πόνημα που γράφτηκε με φροντίδα, κόπο και αίσθημα ευθύνης απέναντι στα ιστορικά επιγενόμενα της μακράς αυτής διαδρομής και αξίζουν θερμά συγχαρητήρια σε όλες και όλους τους συντελεστές.

**Χαράλαμπος Φείδας**  
Πρύτανης ΑΠΘ





## ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΚΟΣΜΗΤΟΡΙΣΣΑΣ ΤΗΣ ΣΘΕ

Η επιστήμη της Χημείας είναι απαραίτητη για την πρόοδο της τεχνολογίας και της επιστήμης, με άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις στην καθημερινή μας ζωή και την ανάπτυξη της κοινωνίας. Με το βλέμμα στραμμένο στο μέλλον, το Τμήμα Χημείας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης συνεχίζει δυναμικά τη μακρόχρονη πορεία του, παραμένοντας στην αιχμή της σύγχρονης και πολυδιάστατης εξέλιξης της επιστήμης. Το φάσμα των δραστηριοτήτων του είναι διεπιστημονικό και πολυσχιδές, καλύπτοντας τομείς, όπως η φαρμακευτική και η υγεία, η βιομηχανία και η παραγωγή, η γεωργία και τα τρόφιμα, τα υλικά και η τεχνολογία, καθώς και το περιβάλλον, την πράσινη ενέργεια και την εκπαίδευση.



Η ογδοντακονταετής πορεία του, αφιερωμένη στη γνώση, την έρευνα και την εκπαίδευση, έχει καθιερώσει το Τμήμα ως ένα από τα κορυφαία στη χώρα και διεθνώς. Διαθέτοντας επιστημονικό δυναμικό διεθνούς κύρους και αναγνώρισης, προσφέρει στους φοιτητές και φοιτήτριές του σπουδές υψηλής ποιότητας. Το Τμήμα Χημείας, αναπόσπαστο κομμάτι της Σχολής Θετικών Επιστημών συντελεί καθοριστικά στη διάκριση της Σχολής μας ως μία από τις κορυφαίες του Ιδρύματος.

Η μελέτη της ιστορίας του δεν είναι απλώς μία άσκηση νοσταλγίας, αλλά εργαλείο για την κατανόηση του παρελθόντος, την αναγνώριση των επιτευγμάτων, την ενίσχυση της ταυτότητάς του και των δεσμών με τους αποφοίτους, την ενσωμάτωση της κληρονομιάς του με τις σύγχρονες απαιτήσεις και προκλήσεις και την αποφυγή λαθών στον σχεδιασμό του μέλλοντος.

Το λεύκωμα αυτό αποτυπώνει τη διαδρομή ενός σπουδαίου Τμήματος της Σχολής και δίνει φόρο τιμής σε όσους και όσες άφησαν το στίγμα τους στην πορεία του. Είμαι ιδιαίτερα ευτυχής που μοιράστηκα αυτή τη διαδρομή τα τελευταία τρία χρόνια από τη θέση της Κοσμητορικής της Σχολής. Έχω τη βεβαιότητα ότι η λαμπρή πορεία του Τμήματος θα συνεχιστεί και στο μέλλον.

**Χαρά Χαράλαμπος**

*Κοσμητόρισα  
Σχολή Θετικών Επιστημών*



## ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Με μεγάλη χαρά και υπερηφάνεια σας καλωσορίζω στον αναλογισμό της ιστορίας και των επιτευγμάτων του Τμήματος Χημείας ΑΠΘ τα τελευταία 80 χρόνια που τόσο γλαφυρά παρουσιάζεται σε αυτό το επετειακό λεύκωμα. Από την ίδρυσή του το 1943 μέχρι σήμερα, το Τμήμα Χημείας ΑΠΘ έχει διανύσει μία εντυπωσιακή πορεία αριστείας στην εκπαίδευση και την έρευνα, δημιουργώντας σημαντικά επιστημονικά επιτεύγματα και προάγοντας τη γνώση στην επιστήμη της Χημείας.



Το Τμήμα Χημείας ΑΠΘ ιδρύθηκε σε μία εποχή που η χώρα μας προσπαθούσε να ανακάμψει από τον πόλεμο και να χτίσει μία νέα, φωτεινή πορεία. Οι πρώτοι καθηγητές και ερευνητές του Τμήματος, με αφοσίωση και πάθος, έθεσαν τα θεμέλια για την ανάπτυξη ενός από τα πιο διακεκριμένα Τμήματα Χημείας στη χώρα μας.

Στα χρόνια που ακολούθησαν, το Τμήμα μας μεγάλωσε και εξελίχθηκε, ανταποκρινόμενο στις ανάγκες της εποχής και στις απαιτήσεις της επιστημονικής κοινότητας. Η δημιουργία νέων Εργαστηρίων, η εισαγωγή καινοτόμων μεθόδων διδασκαλίας και η συνεχιζόμενη έμφαση στην ερευνητική αριστεία ήταν μερικά από τα κύρια σημεία καμπής της ανάπτυξής του.

Το λεύκωμα αυτό αποτελεί έναν καθρέφτη της συλλογικής προσπάθειας και των επιτυχιών των μελών του Τμήματος. Μέσα στις σελίδες του, αναδεικνύονται στιγμές από την ιστορία του Τμήματος, σημαντικά ορόσημα, καθώς και πολυάριθμες διακρίσεις που έχουν επιτύχει τα μέλη και οι απόφοιτοί μας. Είμαι βέβαιος ότι οι επόμενες γενιές φοιτητών και ερευνητών θα αντλήσουν δύναμη και κίνητρο από τις ιστορίες και τα επιτεύγματα που παρουσιάζονται στις σελίδες του, συνεχίζοντας την παράδοση αριστείας και καινοτομίας που χαρακτηρίζει το Τμήμα μας.

Στην εκπαίδευση, το Τμήμα Χημείας ΑΠΘ έχει αναδείξει πολλές γενιές φοιτητών, προσφέροντας προγράμματα σπουδών που συνδυάζουν τη θεωρία με την πρακτική εφαρμογή. Οι απόφοιτοί μας διαπρέπουν σε διάφορους τομείς, από την ακαδημία, την Β΄/θμια εκπαίδευση και τη στελέχωση υπηρεσιών του δημόσιου τομέα μέχρι τη βιομηχανία, τα αναλυτικά εργαστήρια, τον ποιοτικό έλεγχο και την ανάπτυξη τεχνολογίας, αποδεικνύοντας την ποιότητα της προσφερόμενης εκπαίδευσης από το τμήμα.

Η ερευνητική δραστηριότητα του Τμήματός μας έχει οδηγήσει σε σημαντικές επιστημονικές δημοσιεύσεις σε κορυφαία διεθνή επιστημονικά περιοδικά. Από τις πρώτες δημοσιεύσεις

μέχρι τις πιο πρόσφατες διακρίσεις, οι ερευνητές μας έχουν συμβάλει καθοριστικά στην προαγωγή της επιστήμης της Χημείας.

Το Τμήμα μας δεν περιορίζεται μόνο στην ακαδημαϊκή και ερευνητική του αποστολή. Συμμετέχουμε ενεργά στην κοινωνία, προσφέροντας ενημέρωση και εξειδικευμένες γνώσεις με σειρά εκδηλώσεων σε θέματα αιχμής και προτείνοντας λύσεις σε περιβαλλοντικά και κοινωνικά προβλήματα, πάντα με γνώμονα τη βιώσιμη ανάπτυξη και την ευημερία των πολιτών.

Καθώς κοιτάζουμε προς το μέλλον, είμαστε αποφασισμένοι να συνεχίσουμε την πορεία μας με την ίδια αφοσίωση και το ίδιο πάθος που μας χαρακτήρισε όλα αυτά τα χρόνια. Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουμε, όπως η κλιματική αλλαγή, οι αναδυόμενοι κίνδυνοι στη δημόσια υγεία και η αντιμετώπιση τους, οι βιώσιμες και φιλικές προς το περιβάλλον μορφές ενέργειας, η κάλυψη των διατροφικών αναγκών της σύγχρονης κοινωνίας κλπ απαιτούν καινούργιες γνώσεις, πρωτότυπες προσεγγίσεις, καινοτόμες λύσεις και έντονη διεπιστημονικότητα, απαιτήσεις στις οποίες το Τμήμα Χημείας ΑΠΘ ανταποκρίνεται ήδη με επιτυχία. Η δέσμευσή μας στην αριστεία, την καινοτομία και την κοινωνική ευθύνη παραμένει ακλόνητη.

Με αυτήν την ευκαιρία, θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου σε όλους όσοι συνέβαλαν στην πορεία του Τμήματος Χημείας αυτά τα 80 χρόνια. Καθηγητές, ερευνητές, φοιτητές, απόφοιτοι, τεχνικό προσωπικό και διοικητικό προσωπικό, όλοι εσείς έχετε διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο σε αυτή την αξιοσημείωτη πορεία και μας δίνετε δύναμη να συνεχίσουμε με αισιοδοξία και αποφασιστικότητα.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά όλους όσοι συνέβαλαν στη δημιουργία αυτού του λευκώματος. Η συλλογική σας προσπάθεια και η αφοσίωσή σας κατέστησαν δυνατό αυτό το πολύτιμο έργο, το οποίο θα λειτουργήσει ως πηγή έμπνευσης για τις επόμενες γενιές χημικών.

Με εκτίμηση και ελπίδα για το μέλλον,

**Θοδωρής Καραπάντσιος**

*Πρόεδρος Τμήματος Χημείας ΑΠΘ*

## ΠΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Το παρόν λεύκωμα εκδίδεται με αφορμή τα 80 χρόνια λειτουργίας του Τμήματος Χημείας με σκοπό να καταγράψει την πορεία και να αναδείξει το έργο και τη συνεισφορά των μελών του Τμήματος τόσο στη διεθνή Επιστημονική Κοινότητα, όσο και στην Κοινωνία.

Είναι προφανές ότι όσα παρατίθενται είναι ενδεικτικά του συνολικού αποτυπώματος που έχει αφήσει κάθε Εργαστήριο. Άλλωστε το περιεχόμενο που αφορά σε Τομείς και Εργαστήρια διαμορφώθηκε ελεύθερα από τα μέλη της κάθε διοικητικής μονάδας.

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι θα υπάρχουν θέματα που ίσως έχουν διαφύγει της προσοχής μας. Επίσης δεν αποκλείονται κάποια λάθη (ελπίζουμε όχι πολλά και όχι ιδιαίτερα σημαντικά), καθώς σε ό,τι αφορά στο υλικό της ιστορικής αναδρομής, δεν ήταν εύκολη η αναγνώριση προσώπων. Ευπρόσδεκτες όλες οι διορθώσεις, επισημάνσεις και προσθήκες, ώστε να ολοκληρωθεί η εικόνα του Τμήματος με τον αρτιότερο δυνατό τρόπο.

Θέλω να ευχαριστήσω θερμά τους Διευθυντές και τις Διευθύντριες των Εργαστηρίων για τη συλλογή του υλικού και βέβαια όλα τα μέλη που συνέβαλαν σε αυτή τη συλλογή.

Ευχαριστώ το προσωπικό της Γραμματείας για την παροχή βοήθειας στη συλλογή των στοιχείων σε ό,τι αφορά στους αποφοίτους και άλλες πληροφορίες σε διοικητικά θέματα.

Ένα τεράστιο «Ευχαριστώ» στους κ.κ. Χάρη Βάρβογλη, Νικόλαο Οικονόμου, Πέτρο Καραγιαννίδη, στην κ. Βασιλική Δεληγιάννη-Κουιμτζή για την παροχή ανεκτίμητης αξίας φωτογραφικού υλικού και των σχετικών πληροφοριών, αλλά και σε όσες και όσους μοιράστηκαν μαζί μας φωτογραφίες από το αρχείο τους. Ευχαριστώ επίσης τον Ομότιμο Καθηγητή του Τμήματος κ. Ιωάννη Παπαδογιάννη και τον αφυπηρητήσαντα Αν. Καθηγητή κ. Δημήτριο Ζαμπούλη για την πολύτιμη βοήθειά τους σε θέματα πληροφοριών σχετικά με φωτογραφίες αρχείου.

Ευχαριστώ την κ. Ελένη Ευγενίδου (ΕΔΙΠ) για την αρχική μορφοποίηση μέρους του κειμένου.

Ευχαριστώ επίσης την Ομότιμη Καθηγήτρια κ. Μαρία Τσιμίδου για το υλικό αρχείου.

Για την επιμέλεια της έκδοσης, υπεύθυνη ήταν η κ. Φωτεινή Ζούγρου (ΕΤΕΠ). Χάρη στην άοκνη εθελοντική της εργασία, και ανεκτίμητη βοήθειά της φτάσαμε στο αποτέλεσμα που, οφείλω να ομολογήσω, ξεπέρασε τις προσδοκίες μας και γι' αυτό την ευχαριστώ από καρδιάς. Ιδιαίτερες ευχαριστίες, μεταξύ άλλων για την ενδελεχή αναζήτηση και συλλογή στοιχείων από το Τμήμα Αρχείου του ΑΠΘ, από το αρχείο του Τμήματος, καθώς και για την ομαδοποίηση και επεξεργασία του συνόλου του υλικού.



Για τη στοιχειοθεσία και τη σελιδοποίηση της έντυπης έκδοσης υπεύθυνη ήταν η κ. Χριστίνα Καραπετσά (ΕΤΕΠ), την οποία ευχαριστώ θερμά για την εθελοντική προσφορά της.

Θερμές ευχαριστίες στους χορηγούς της έκδοσης του λευκώματος και συγκεκριμένα: στην Εταιρεία Ν. Αστεριάδης Α.Ε. (Πλατινένιος Χορηγός), στο Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας της Ένωσης Ελλήνων Χημικών (Χρυσός Χορηγός), στον Σύνδεσμο Χημικών Βορείου Ελλάδος (Αργυρός Χορηγός) και στην Εταιρεία ΦΑΡΜΑΣΕΡΒ-Lilly (Αργυρός Χορηγός).

Τίποτα από όλα αυτά βέβαια δεν θα είχε ξεκινήσει, αν δεν είχαμε εξ αρχής τη στήριξη του Προέδρου του Τμήματος Χημείας Καθηγητή κ. Θοδωρή Καραπάντσιου, τον οποίο ευχαριστώ θερμά για την εμπιστοσύνη που μας έδειξε και την άριστη συνεργασία.

Θεσσαλονίκη, Ιούλιος 2024

**Βικτωρία Σαμανίδου**

*Καθηγήτρια Αναλυτικής Χημείας  
Αντιπρόεδρος Τμήματος Χημείας*

## 1.

# ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, το οποίο μετονομάστηκε σε Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) το 1954, ιδρύθηκε το 1925 με τον νόμο 3341/22-6-1925. Σύμφωνα με το αρθ. 3 του νόμου, το Πανεπιστήμιο περιλαμβάνει και τη Σχολή Φυσικών και Μαθηματικών Επιστημών (ΦΜΣ), η οποία θα απονέμει μεταξύ άλλων και πτυχίο Βιομηχανικής Χημείας. Ωστόσο και ενώ η ΦΜΣ άρχισε να λειτουργεί από το 1927, η οργάνωση Τμήματος Βιομηχανικής Χημείας, όπως και άλλων τμημάτων που προβλέπει ο νόμος 3341 εκκρεμεί για μεγάλο χρονικό διάστημα. Με προεδρικό διάταγμα του 1929 (ΦΕΚ 14/17-1-1929) θεσμοθετήθηκαν μεταξύ άλλων ως βασικά εργαστήρια της ΦΜΣ τα Εργαστήρια Χημείας και Γεωργικής Χημείας. Ο πρώτος Καθηγητής που δίδαξε Γενική Χημεία στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, πριν ακόμα την ίδρυση του Τμήματος Χημείας, ήταν ο γαλλικής παιδείας φαρμακοποιός/χημικός Τρύφων Καραντάσης. Διατέλεσε τακτικός Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (1928-1938) και πέτυχε τη δημιουργία τριών εδρών Χημείας (Ανόργανης, Οργανικής και Φυσικοχημείας) στη ΦΜΣ (ΦΕΚ 522/2-10-1939) με την τριχοτόμηση του Εργαστηρίου Γενικής Χημείας.

Από το 1930 στο Εργαστήριο Γενικής Χημείας της ΦΜΣ υπηρετούν οι Κωνσταντίνος Βασιλειάδης και Εμμανουήλ Βογιατζάκης (και οι δύο διδάκτορες του Τ. Καραντάση, διετέλεσαν αργότερα Κοσμήτορες της ΦΜΣ). Το 1939 οι τρεις καταξιωμένοι επιστήμονες μετακαλούνται στην Αθήνα και λίγο πριν την κήρυξη του πολέμου καθήκοντα τακτικού Καθηγητή στη ΦΜΣ αναλαμβάνουν οι μετέπειτα θεμελιωτές του Τμήματος Χημείας Γεώργιος Βάρβογλης (διετέλεσε Πρύτανης του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης το 1960-1961 και Κοσμήτορας της ΦΜΣ), Κωνσταντίνος Καββασιάδης (διετέλεσε Πρύτανης του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης το 1955-1956) και Λέανδρος Καπάτος (διετέλεσε Κοσμήτορας της ΦΜΣ).

Την περίοδο της γερμανικής κατοχής παρόλα τα λειτουργικά προβλήματα, το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης διευρύνεται με την ίδρυση νέων σχολών και τμημάτων, εξαιτίας της εσπευσμένης κινητοποίησης της ελληνικής πλευράς, η οποία επιθυμεί να προλάβει την πιθανή προσπάθεια δημιουργίας βουλγαρικού πανεπιστημίου στη Θεσσαλονίκη. Μέσα σε αυτό το γενικό πλαίσιο ιδρύθηκε το Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης με το Νομοθετικό διάταγμα 430/3-8-1943, ως τμήμα της τότε ΦΜΣ. Η δημιουργία του συστηματοποιεί τα υπάρχοντα εργαστήρια της σχολής, τα οποία συνεχίζουν να λειτουργούν στα υπόγεια του τό-

τε μοναδικού κτιρίου του Πανεπιστημίου, στο κτίριο της παλιάς Φιλοσοφικής. Όταν το κτίριο επιτάχθηκε από τους Γερμανούς, τα εργαστήρια μεταφέρθηκαν σε αίθουσες του *Ασύλου του Παιδιού*, ενώ τα μαθήματα γίνονταν είτε στη *Σχολή Βαλαγιάννη* στην οδό Αγίας Σοφίας, είτε στον τότε κινηματογράφο «*ΟΡΦΕΑ*», στην οδό Αγίου Δημητρίου. Μετά το τέλος της κατοχής, το 1945, τα εργαστήρια επανήλθαν στα υπόγεια του κτιρίου της Φιλοσοφικής. Την εποχή εκείνη, παρόλο που υπήρχε άριστη ποιότητας και κατασκευής εξοπλισμός σε πάγκους, ντουλάπες και γενικά μικροέπιπλα, τα περισσότερα από τα οποία είχαν παραγγελθεί από τον Τ. Καραντάση από τη Βιέννη, έλειπε ο σύγχρονος εξοπλισμός σε όργανα. Κατά την έναρξη λειτουργίας του Τμήματος Χημείας στα υπόγεια της Φιλοσοφικής σχολής, ο αριθμός του προσωπικού του Τμήματος ήταν ελάχιστος. Υπήρχαν τρεις τακτικοί Καθηγητές, οι Κ. Καββασιάδης στην Ανόργανη Χημεία, ο Γ. Βάρβογλης στην Οργανική Χημεία και ο Λ. Καπάτος στη Φυσική Χημεία. Οι Καθηγητές αυτοί ήταν και Διευθυντές των αντίστοιχων εργαστηρίων. Το έργο των τριών τακτικών Καθηγητών συνεπικουρούν οι αρχικά επιμελητές και μετέπειτα έκτακτοι άμισθοι Καθηγητές Ε. Βογιατζάκης και Κ. Βασιλειάδης και ο βοηθός Γεώργιος Τσατσαρώνης (διετέλεσε Κοσμήτορας της ΦΜΣ). Τέλος, υπήρχαν και δύο παρασκευαστές στα Εργαστήρια της Οργανικής και Ανόργανης Χημείας, η Ιωάννα Τσατσαρώνη και ο Μερκούριος Παπαμερκουρίου αντίστοιχα.

Έως τότε, η έρευνα ήταν υποτυπώδης έως ανύπαρκτη. Παρόλο που υπήρχαν αρκετές ιδέες ήταν δύσκολο να υλοποιηθούν, εξαιτίας των ελλείψεων σε όργανα, προσωπικό και πόρους.



*Το Εργαστήριο Γενικής Χημείας της Φυσικομαθηματικής Σχολής το 1937  
(Αρχείο Αν. Κουκιάλογου)*





*Αποθήκη γυαλικών στο υπόγειο της Παλιάς Φιλοσοφικής Σχολής  
(Αρχείο Γ. Μανουσάκη)*



*Φοιτητές/τριες Χημείας που εισήχθησαν το 1954  
(Αρχείο Χ. Βάρβογλη)*



*Εργαστήρια Χημείας στο υπόγειο του κτιρίου της Φιλοσοφικής.  
Από αριστερά: 1<sup>η</sup> σειρά: Κ. Κατσαβουνίδου, Μ. Βάρβογλη,  
2<sup>η</sup> σειρά: 1, 2, 3, 4, 5, Π. Χατζημωαννίδης, 3<sup>η</sup> σειρά: 1, 2, 3, Θ. Σουλής  
(Αρχείο Χ. Βάρβογλη)*

Σταθμό στην πορεία και εξέλιξη του Τμήματος Χημείας αποτέλεσε η ανέγερση του παλαιού κτιρίου του Χημείου, το οποίο θεμελιώθηκε τον Μάιο του 1951 στον χώρο, όπου την εποχή εκείνη υπήρχε το γήπεδο ποδοσφαίρου της ομάδας του Ηρακλή Θεσσαλονίκης. Τη μελέτη έκαναν οι αρχιτέκτονες Π. Καραντινός, Α. Λοΐζος και Κ. Μπίτσιος. Τα χρήματα που απαιτήθηκαν αρχικά συγκεντρώθηκαν από έρανο, ενώ το έργο συνεχίστηκε με πιστώσεις του πανεπιστημιακού προϋπολογισμού και ολοκληρώθηκε από το πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων. Τα εγκαίνια του τετράροφου κτιρίου, εμβαδού 2672 τ.μ., έγιναν το 1957. Η τελευταία «πινελιά» μπήκε την άνοιξη του 1961 με την κατασκευή της πλατείας του Χημείου και του σιντριβανιού. Στον τελευταίο όροφο του κτιρίου προσωρινά και μέχρι να περατωθεί το κτίριο της ΦΜΣ στεγάστηκε το Τμήμα Φυσικής. Το νέο κτίριο προσέφερε άνετους χώρους για το λιγοστό προσωπικό και τους φοιτητές/τριες.

*Το γήπεδο του Ηρακλή, όπου ανεγέρθηκε το Χημείο (δεξιά το Κεντρικό Νοσοκομείο) (Πηγή: <https://www.iraklis1908.gr/to-gipedo-tou-irakli/>)*



*Φεβρουάριος 1958. Στο κέντρο το Παλαιό Χημείο, αριστερά η Φυσικομαθηματική Σχολή, δεξιά η Παλιά Φιλοσοφική (Πηγή: Ιστολόγιο Θεσσαλονίκη Χαμένη Πόλη)*



*Το Παλαιό Χημείο και η πλατεία του (1961) (Πηγή: Ιστολόγιο Θεσσαλονίκη Χαμένη Πόλη)*

Μέχρι τη μεταστέγαση του Τμήματος Χημείας από τα υπόγεια της Φιλοσοφικής στο νέο κτίριο (1957) το προσωπικό εξακολουθούσε να είναι ελάχιστο (τρεις τακτικοί καθηγητές, δύο έκτακτοι άμισθοι καθηγητές, ένας υφηγητής/επιμελητής, τρεις βοηθοί και τρεις κλητήρες). Στις αρχές της δεκαετίας του 1960 έγιναν αρκετές προσλήψεις προσωπικού (κυρίως σε θέσεις βοηθών) και διατέθηκαν πόροι για αγορά αντιδραστηρίων και οργάνων, με αποτέλεσμα να προκύψουν και οι πρώτες διδακτορικές διατριβές στο τμήμα. Αρκετοί απόφοιτοι αυτών των χρόνων που πήραν διδακτορικό δίπλωμα είτε στην Ελλάδα, είτε στο εξωτερικό εξελίχθηκαν σε βασικά στελέχη σε διάφορες σχολές.



*Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας (1958)  
Διακρίνονται ο Α. Βάρβογλης (καθιστός με τα γυαλιά)  
και όρθιοι 1, 2, 3, 4, 5, Δ. Νικολαΐδης,  
Π. Καραγιαννίδης, 8, Θ. Κουιμτζής  
(Αρχείο Θ. Κουιμτζή)*



*Χημείο (1958).  
Α. Βάρβογλης (αριστερά), Θ. Κουιμτζής (δεξιά)  
(Αρχείο Θ. Κουιμτζή)*

*Από αριστερά  
στην 1<sup>η</sup> σειρά:  
1,2, Θ. Κουιμτζής,  
Α. Βάρβογλης  
και ακριβώς πίσω του  
ο Δ. Νικολαΐδης, 1958  
(Αρχείο Θ. Κουιμτζή)*

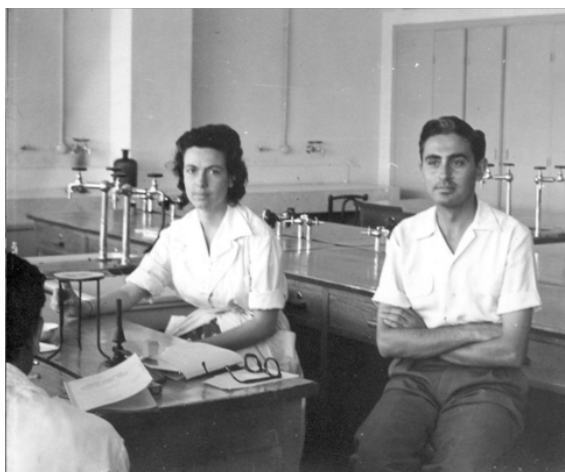




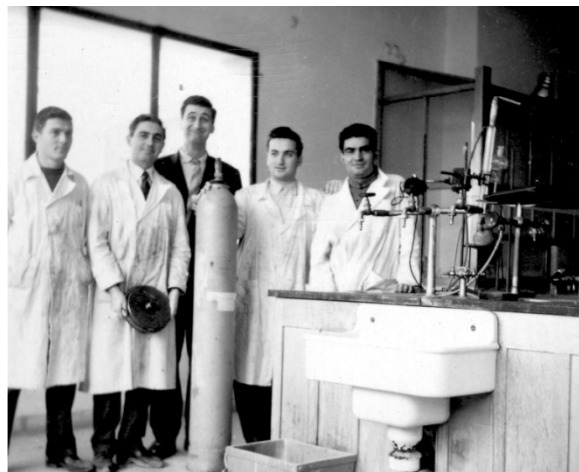
*Εργαστήριο Φυσικοχημείας  
 στο Παλαιό Χημείο  
 (Αρχείο Χ. Βάρβογλη)*



*Παλαιό Χημείο,  
 από αριστερά: Θ. Κουιμτζής, Δ. Νικολαΐδης  
 (Αρχείο Θ. Κουιμτζή)*



*Ο Θ. Σουλής και η Μ. Βάρβογλη  
 σε ένα διάλειμμα  
 του Εργαστηρίου Φυσικοχημείας  
 (Αρχείο Χ. Βάρβογλη)*



*Οι τελειόφοιτοι φοιτητές/τριες Χημείας έπρεπε  
 να παρασκευάσουν μία χημική ένωση  
 με τις διαθέσιμες ουσίες στο Τμήμα Χημείας.  
 Ο Θ. Σουλής περήφανος με το δικό του  
 πτυχιακό παρασκεύασμα  
 (Αρχείο Χ. Βάρβογλη)*



*Στο κυλικείο του Χημείου σε ένα διάλειμμα στη διάρκεια συνεδρίου.  
Από αριστερά Ν. Γραικού, Π. Καραμπίνας, Π. Καραγιαννίδης, Α. Κεχαγιόγλου  
(Αρχείο Π. Καραγιαννίδη)*



*Επίσκεψη σε εργοστάσιο  
παραγωγής χρωμίου  
στην Κοζάνη (1959),  
με επιβλέποντες  
τους Γ. Τσατσαρώνη  
(3<sup>ος</sup> από αριστερά)  
και Ε. Βογιατζάκη  
(στο κέντρο)  
(Αρχείο Π. Καραγιαννίδη)*

*Επίδειξη πειραμάτων  
από τον Π. Καραγιαννίδη  
στο Εργαστήριο  
Ανόργανης Χημείας  
(Αρχείο Π. Καραγιαννίδη)*



*Στο Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας (1967) στο κτίριο του Παλαιού Χημείου.  
Από αριστερά, Α. Μανιάκας, (εργάστηκε στη Μέση Εκπαίδευση)  
Σ. Αγγελοπούλου (εργάστηκε στο Χημείο του Κράτους), Σ. Θεοδότου (η μοναδική Κύπρια φοιτήτρια  
του έτους, εργάστηκε στη Μέση Εκπαίδευση της Κύπρου) και ο Δ. Ζαμπούλης σκυμμένος  
και απορροφημένος πάνω από ένα δοκιμαστικό σωλήνα. Πίσω δεξιά ο Α. Δενδραμής.  
Στον πάγκο μάλλον ένα εργαστηριακό βιβλίο και από κάτω ένα τετράδιο με χοντρά εξώφυλλα,  
το οποίο λειτουργούσε ως εργαστηριακό ημερολόγιο. Διακρίνουμε τις κηλίδες από το χρώμα  
που είχαν οι σελίδες του (Αρχείο Ν. Οικονόμου)*

Το 1963 δημιουργούνται οι αυτοτελείς έδρες Αναλυτικής Χημείας και Γενικής και Ανόργανης Χημικής Τεχνολογίας, με διευθυντές τους Κ. Βασιλειάδη και Ε. Βογιατζάκη αντίστοιχα (από το 1961 και οι δύο επιστήμονες ήταν καθηγητές των αντίστοιχων έκτακτων αυτοτελών εδρών). Το 1966 ο Γ. Τσατσαρώνης εκλέγεται σε έκτακτη και μετά τριετία (1969) σε τακτική αυτοτελή έδρα της Οργανικής Χημικής Τεχνολογίας και Χημείας Τροφίμων.



*Βιβλιοθήκη Οργανικής Χημείας,  
1967-68. Δευτεροετείς φοιτητές.  
Από δεξιά: Α. Χατζή, Σ. Ζλατάνος,  
Ν. Παλλαδάς, Α. Αρχοντίδου,  
Η. Ελευθεριάδης, Ρ. Γαμβρός,  
Φ. Χατζημιχαλάκης (επιμελητής τότε),  
Π. Θάνου, Ν. Οικονόμου  
(Αρχείο Ν. Οικονόμου)*



*Ορκωμοσία διδασκόντων (1968). Από αριστερά: Γ. Τσατσαρώνης, Γ. Βάρβογλης, Π. Καραγιαννίδης,  
Δ. Νικολαΐδης, Πυλαρινός, Π. Μαυρίδης, Γκανιάτσας (Αρχείο Π. Καραγιαννίδη)*



| ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ  |                             |
|--|-----------------------------|
| ΕΤΟΣ ΠΡΩΤΟΝ  |                             |
|  | Όσοι διδάσκοντες<br>Ετήσιος |
| <b>ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΟΣ</b>   |                             |
| 1. Πειραματική Φυσική  | 4                           |
| 2. Φροντιστήριον   | 1                           |
| <b>ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΒΒΑΣΙΑΛΗΣ</b>  |                             |
| 1. 'Ανόργανος Χημεία   | 6                           |
| 2. Φροντιστήριον   | 1                           |
| 3. 'Επισκέψεις έργουστασίων και επιστημονικά έκδρομα καθ' ημέρας όριζόμενας  |                             |
| <b>ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ</b>  |                             |
| 1. 'Αναλυτική Χημεία   | 2                           |
| 2. 'Ασκήσεις   | 15                          |
| <b>ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ</b>   |                             |
| 1. Γενική Μαθηματική   | 3                           |
| 2. 'Ασκήσεις   | 2                           |
| Μηχανολογία και τεχνικών σχέδων : δύο ώρες διδασκαλίας και δύο ώρες ασκήσεις καθ' ημέρας όρισθησόμενας (4 διδάσκοντες όρισθήσεται) |                             |
| Ξέναι γλώσσαι  | 3                           |
| Γυμναστική   | 3                           |
| ΕΤΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ  |                             |
| <b>ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΟΣ</b>   |                             |
| 'Ασκήσεις Φυσικής  | 4                           |
| <b>ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΒΒΑΣΙΑΛΗΣ</b>  |                             |
| 1. 'Ανόργανος Χημεία (ειδικόν μάθημα)  | 2                           |
| 2. 'Επισκέψεις έργουστασίων και επιστημονικά έκδρομα καθ' ημέρας όριζόμενας  |                             |
| <b>ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΒΑΡΒΟΓΑΝΗΣ</b>   |                             |
| 1. 'Οργανική Χημεία  | 4                           |
| 2. Φροντιστήριον   | 1                           |
| <b>ΠΙΤΡΟΣ ΚΟΚΚΟΪΟΣ</b>   |                             |
| 1. 'Οργανολογία  | 2                           |
| 2. 'Ασκήσεις   | 2                           |
| <b>ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ</b>  |                             |
| 1. 'Αναλυτική Χημεία   | 1                           |
| 2. 'Ασκήσεις   | 20                          |
| Ξέναι γλώσσαι  | 3                           |
| Γυμναστική   | 3                           |

| ΕΤΟΣ ΤΡΙΤΟΝ  |    |
|--|----|
| <b>ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΟΣ</b>   |    |
| 'Ασκήσεις Φυσικής  | 4  |
| <b>ΔΕΛΝΑΡΟΣ ΚΑΠΑΤΟΣ</b>  |    |
| Φυσική Χημεία  | 2  |
| <b>ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΒΑΡΒΟΓΑΝΗΣ</b>   |    |
| 1. 'Οργανική Χημεία (ειδικόν μάθημα)   | 2  |
| 2. 'Ασκήσεις 'Οργανικής Χημείας  | 20 |
| <b>ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΒΟΥΓΙΑΤΖΑΚΗΣ</b>  |    |
| 1. Γενική Χημική Τεχνολογία  | 2  |
| 2. 'Ασκήσεις   | 2  |
| <b>ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ</b>  |    |
| 'Ανόργανοι τεχνικοί αναλύσεις (ασκήσεις)   | 4  |
| Γυμναστική   | 3  |
| ΕΤΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟΝ  |    |
| <b>ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΟΣ</b>   |    |
| 'Εφαρμοσμένη Φυσική  | 2  |
| <b>ΔΕΛΝΑΡΟΣ ΚΑΠΑΤΟΣ</b>  |    |
| 1. Φυσική Χημεία   | 3  |
| 2. 'Ασκήσεις   | 7  |
| 3. 'Επισκέψεις έργουστασίων καθ' ημέρας όριζόμενας   |    |
| <b>ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΒΑΡΒΟΓΑΝΗΣ</b>   |    |
| 1. Χημεία Τροφίμων   | 2  |
| 2. 'Ασκήσεις   | 4  |
| 3. 'Ασκήσεις 'Οργανικής Χημείας  | 6  |
| 4. 'Επισκέψεις έργουστασίων καθ' ημέρας όριζόμενας   |    |
| <b>ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΒΟΥΓΙΑΤΖΑΚΗΣ</b>  |    |
| 1. 'Ανόργανος Χημική Τεχνολογία  | 2  |
| 2. 'Ασκήσεις   | 4  |
| <b>ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΣΑΥΣΑΡΩΝΗΣ (θεωρητής)</b>   |    |
| 1. 'Οργανική Χημική Τεχνολογία   | 2  |
| 2. 'Ασκήσεις   | 4  |
| Γυμναστική   | 3  |
| Κατά την διάρκειαν του δ' έτους σπουδών δίμηνος άσκησις τών φοιτητών εις έργουστάσιον, τής φοιτήσεως καταλλήλως πιστοποιουμένης υπό τής διευθύνσεως του έργουστασίου.  |    |
| Κατά την διάρκειαν του δ' έτους σπουδών διπλωματική εργασία εξαμήνου διάρκειας εις τὰ 'Εργαστήρια 'Ανοργάνων Χημείας ή 'Οργανικής Χημείας ή Φυσικοχημείας κατ' επιλογήν. Η εργασία αὕτη — τής οποίας τὸ θέμα δίδεται υπό τοῦ οικείου καθηγητοῦ εις τόν φοιτητήν τοῦ δ' έτους — άποσκοπεῖ εις τήν διαπίστευσιν τής επιτεχνείσεως άφομοιώσεως τών κτηθεισῶν γνώσεων τής Χημείας κατὰ τὰ έτη τῶν σπουδῶν του. Η εργασία αὕτη βαθμολογείται υπό τῶν καθηγητῶν τοῦ τμήματος Χημείας εξαγομένου ὡς τελικοῦ βαθμοῦ τοῦ μέσον ὄρον τῶν επί μέρους βαθμολογιῶν. Η επιτεχνής άποπεράτωσις τής εργασίας ταύτης είναι προϋπόθεσις διὰ τήν προσέλευσιν τῶν φοιτητῶν εις τὰς ἐπι πτυχίῳ εξετάσεις. |    |

Διδάσκοντες/Μαθήματα  
 Τμήματος Χημείας κατά το ακαδημαϊκό έτος 1963-1964.



*1966-67, Πρώτοετείς φοιτητές. Μεγάλο αμφιθέατρο ΦΜΣ, στο μάθημα της Φυσικής που ήταν κοινό για ολόκληρη τη ΦΜΣ πλην του Τμήματος Φυσικής. Στην επάνω σειρά από αριστερά: Β. Βρέζας (φοιτητής Μαθηματικού) Δ. Ζαμπούλης, Σ. Αντωνοπούλου, Δ. Σωτηροπούλου, Γ. Σωτηροπούλου (ασχολήθηκε με την Κλινική Χημεία), Ρ. Γαμβρός (σταδιοδρόμησε σε μεγάλη ιδιωτική εταιρεία). Στη δεύτερη σειρά στο κέντρο Α. Δενδραμής. Στην κάτω σειρά, τρίτος από αριστερά ο Λ. Μανιάκας. Οι υπόλοιποι άγνωστοι φοιτητές/τριες από άλλα τμήματα της ΦΜΣ (Αρχείο Ν. Οικονόμου)*

Ήδη από το 1968 έως το 1975, συνταξιοδοτήθηκαν οι καθηγητές πρώτης γενιάς του Τμήματος Χημείας (Λ. Καπάτος, Κ. Καββασιάδης, Γ. Βάρβογλης, Κ. Βασιλειάδης, Ε. Βογιατζάκης). Τους καθηγητές που αποχώρησαν διαδέχτηκαν ως Διευθυντές των αντίστοιχων Εργαστηρίων, οι αρχικά υφηγητές και μετέπειτα τακτικοί Καθηγητές, Δημήτριος Γιαννακουδάκης στο Εργαστήριο Φυσικοχημείας, Γεώργιος Μανουσάκης στο Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας, Νικόλαος Αλεξάνδρου στο Εργαστήριο Οργανικής Χημείας, Γεώργιος Βασιλικιώτης στο Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας και Κωνσταντίνος Σιπητάνος στο Εργαστήριο Γενικής και Ανόργανης Χημικής Τεχνολογίας (καθηγητές δεύτερης γενιάς του Τμήματος Χημείας).

Η αλματώδης ανάπτυξη του Τμήματος ήρθε από το 1970 και μετά, με τη μεγάλη αύξηση του επιστημονικού ερευνητικού και διδακτικού προσωπικού, αλλά και τη σημαντική αύξηση των πιστώσεων. Ιδιαίτερα σημαντική αύξηση υπήρξε την περίοδο 1970-1972 στον αριθμό των βοηθών. Οι παλαιότεροι βοηθοί έγιναν διδάκτορες και κατέλαβαν θέσεις επιμελητών, οπότε υπήρξαν αιτήματα των διευθυντών των εργαστηρίων για αναπλήρωση αυτών των θέσεων του

προσωπικού. Η ικανοποίηση όλων των αιτημάτων ήταν ανέλπιστη με συνέπεια σχεδόν τον διπλασιασμό του προσωπικού του τμήματος. Η πλειοψηφία του προσωπικού αυτής της κατηγορίας έλαβε διδακτορικό δίπλωμα από τους καθηγητές της δεύτερης γενιάς του Τμήματος Χημείας και αποτέλεσε τους καθηγητές της τρίτης γενιάς του Τμήματος.

Το 1976 δημιουργείται το Εργαστήριο Βιοχημείας, ενταγμένο αρχικά στη ΦΜΣ και την επόμενη χρονιά (1977), εκλέγεται πρώτος Διευθυντής του ο Καθηγητής Ιωάννης Γεωργάτσος. Τη χρονιά αυτή (1977), δημιουργείται το Εργαστήριο Ελέγχου Ρύπανσης Περιβάλλοντος, ενώ Διευθυντής του αναλαμβάνει αρχικά ο ήδη Διευθυντής του Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας Καθηγητής Γεώργιος Βασιλικιώτης. Αργότερα τη θέση αυτή καταλαμβάνει ο Θεμιστοκλής Κουιμτζής. Το 1977 δημιουργείται η τακτική έδρα χωρίς εργαστήριο της Θεωρητικής Χημείας (Β' Τακτική έδρα Ανόργανης Χημείας), την οποία κατέλαβε το 1980 ο αρχικά επί τριετή θητεία και μετέπειτα Καθηγητής Κωνσταντίνος Τσίπης. Από το 1979 δημιουργούνται δύο ακόμα έκτακτες αυτοτελείς έδρες, της Οργανικής Χημείας και της Φυσικής Χημείας που καταλαμβάνουν οι μέχρι τότε επικουρικοί Καθηγητές έδρας Αναστάσιος Βάρβογλης και Γεώργιος Σταλίδης αντίστοιχα.



*Περί το 1970, καθιστοί από αριστερά: άγνωστος, Ν. Αλεξάνδρου, Α. Κεχαγιόγλου, όρθιοι από αριστερά: Φ. Χατζημιχαλάκης, Θ. Σουλής, Γ. Μαυρουδής (Αρχείο Χ. Βάρβογλη)*

Η αύξηση του προσωπικού, αλλά και των πιστώσεων οδηγεί σε σημαντική ανάπτυξη της ερευνητικής δραστηριότητας. Απόρροια αυτής της ανάπτυξης ήταν η ανάγκη κτιριακής επέκτασης του Τμήματος, η οποία υλοποιείται, μετά από συνεχείς προσπάθειες του Καθηγητή Ε. Βογιατζάκη. Έτσι, το 1978, με σχέδια του αρχιτέκτονα Ε. Βατίδη πραγματοποιείται η ανέγερση του εννεαόροφου κτιρίου του Νέου Χημείου στον χώρο πίσω από τον κήπο των φαρμακευτικών φυτών.

Το 1981, μετά το θάνατο του Κ. Σιπητάνου, διευθυντής του Εργαστηρίου Γενικής και Ανόργανης Χημικής Τεχνολογίας γίνεται ο Γ. Σταλίδης, ενώ κατά την ακαδημαϊκή χρονιά 1982-1983 και μετά τη συνταξιοδότηση του Γ. Τσατσαρώνη, τη διεύθυνση του Εργαστηρίου Οργανικής Χημικής Τεχνολογίας και Χημείας Τροφίμων αναλαμβάνει ο Αριστείδης Κεχαγιόγλου (Επίκουρος Καθηγητής την περίοδο αυτή).

Δεύτερο σημαντικό σταθμό στην ιστορία του Τμήματος και γενικότερα όλων των Ανώτατων Εκπαιδευτικών ιδρυμάτων της χώρας, αποτέλεσε η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση του 1982. Η μέχρι τότε Φυσικομαθηματική Σχολή (ΦΜΣ) με τον νέο νόμο (1268/1982) μετονομάζεται σε Σχολή Θετικών Επιστημών (ΣΘΕ), στην οποία εντάσσεται και το Τμήμα Χημείας. Με τον νόμο αυτό εντάσσεται στο Τμήμα Χημείας το Εργαστήριο της Βιοχημείας της ΦΜΣ. Το Τμήμα αντί της Σχολής καθιερώνεται ως διοικητική και εκπαιδευτική μονάδα, με διευρυμένη Γενική Συνέλευση, η οποία έχει πολλές και ουσιαστικές αρμοδιότητες ενώ συμμετέχουν σε αυτή αντιπροσωπευτικά, όλες οι ομάδες του προσωπικού. Καταργούνται οι καθηγητικές έδρες και ο θεσμός του υφηγητή, θεσμοθετούνται οι τέσσερις βαθμίδες Διδακτικού και Ερευνητικού Προσωπικού (ΔΕΠ), (λέκτορες, επίκουροι καθηγητές, αναπληρωτές καθηγητές και καθηγητές) στις οποίες εντάσσεται το υπάρχον διδακτικό προσωπικό, ενώ το εργαστηριακό προσωπικό που υπηρετούσε μέχρι τότε σε διάφορες θέσεις εντάσσεται σε νέο κλάδο, το Ειδικό Διοικητικό Τεχνικό Προσωπικό (ΕΔΤΠ). Ιδρύεται μία νέα ακαδημαϊκή μονάδα, ο Τομέας και το προσωπικό κατανέμεται σε τομείς και εργαστήρια.

Σύμφωνα με τα αρχεία του ΑΠΘ, το ακαδημαϊκό έτος 1982-1983, κατά το οποίο τέθηκε σε ισχύ ο νόμος 1268 στο Τμήμα Χημείας υπηρετούν 8 καθηγητές, 7 επίκουροι καθηγητές, 33 λέκτορες, 23 βοηθοί, 22 επιστημονικοί συνεργάτες και 26 μέλη ΕΔΤΠ. Με την πάροδο των χρόνων και μέχρι το τέλος του εικοστού αιώνα παρατηρείται μεταβολή στην πυραμίδα του προσωπικού με σημαντική αύξηση του διδακτικού προσωπικού των ανώτερων βαθμίδων, ενώ ο αριθμός των βοηθών, επιστημονικών συνεργατών και ΕΔΤΠ μειώνεται σημαντικά, καθώς κάποιοι εκπονούν διδακτορικές διατριβές και εξελίσσονται σε μέλη ΔΕΠ, ενώ πολλοί συνταξιοδοτούνται.



*Προσωπικό του Τομέα Φυσικής Αναλυτικής και Περιβαλλοντικής Χημείας (1993).*

*Διακρίνονται από αριστερά: 1<sup>η</sup> σειρά: Ι. Στράτης, Ι. Μουμτζής, Γ. Βασιλικιώτης, Δ. Γιαννακουδάκης, Θ. Κουμτζής, Ε. Θεοδωρίδου, Ι. Παπαδογιάννης. 2<sup>η</sup> σειρά: Δ. Σαζού, Α Γιαννακουδάκης, Μ. Μιχαήλ, Φ. Δανηλίδης, Σ. Παπαή, Π. Κωφός, Β. Σαμανίδου, Α. Ζώτου, Μ. Πανέλη, Γ. Μουμουζιάς, 3<sup>η</sup> σειρά: Γ. Ριτζούλης, Π. Χαραλαμπίδου, Ν. Πάγκαλος, Α. Αποστολοπούλου, Α. Βασιλα-Παλαληά, Π. Γκαϊδατζής, Π. Γιαννακουδάκης. 4<sup>η</sup> σειρά: Ν. Μισαηλίδης, Χ. Γεωργολίος, Ι. Πούλιος, Π. Καραμήτρος, Α. Σαράντης, Γ. Νικολαΐδης, Δ. Θεμελής. Τελευταία σειρά: Μ. Παγίτσας, Α. Αβρανάς, Θ. Γιαννουλάκης, Μ. Σοφονίου, Γ. Ζαχαριάδης (Αρχείο Π. Κωφού)*

Το 1990 ιδρύεται το Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Κβαντικής Χημείας με Διευθυντή τον Κωνσταντίνο Τσίπη, ενώ αυτονομείται το Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων (ΦΕΚ 130Α' 27-9-1990), στο οποίο πρώτος Διευθυντής αναλαμβάνει το 1991, ο Καθηγητής Δημήτριος-Χρήστος Μπόσκου. Τέλος, το 2016 ιδρύεται το Εργαστήριο Χημικής Εκπαίδευσης, Εφαρμογής Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Χημεία, με Διευθυντή τον Καθηγητή Ανδρέα Γιαννακουδάκη.

Το 1993 γιορτάστηκαν τα 50 χρόνια από την ίδρυση του Τμήματος Χημείας. Στο πλαίσιο του εορτασμού, πραγματοποιήθηκαν διάφορες εκδηλώσεις, εκδόθηκε επετειακό λεύκωμα, ενώ λήφθηκε φωτογραφία του προσωπικού του Τμήματος.



*Το προσωπικό του Τμήματος Χημείας το 1993*

*Λεύκωμα:  
Πενήντα Χρόνια  
Τμήματος Χημείας ΑΠΘ*



Με τον νόμο 2817/2000 δημιουργήθηκαν οι κλάδοι του ΕΤΕΠ (Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό) και ΕΕΔΙΠ I & II (Ειδικό και Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό I & II), στους οποίους εντάσσονται τα υπηρετούντα μέλη ΕΔΤΠ. Τέλος, με τον νόμο 4235/2014 δημιουργείται ο κλάδος των ΕΔΙΠ (Ειδικό Διδακτικό Προσωπικό), στον οποίο εντάσσονται τα μέλη του ΕΕΔΙΠ I & II.

Μέχρι σήμερα, έχουν διορισθεί στο Τμήμα Χημείας 158 μέλη ΔΕΠ (58 ενεργά σήμερα), 1 μέλος ΕΕΠ (Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό), το οποίο αποχώρησε και 16 μέλη ΕΔΠ (11 ενεργοί, 1 παραιτήθηκε, 2 συνταξιοδοτήθηκαν, ενώ 2 έχουν εκλεγεί μέλη ΔΕΠ). Στην κατηγορία του ΕΤΕΠ έχουν θητεύσει 25 μέλη (σήμερα 5 ενεργοί, 20 συνταξιοδοτημένοι). Ως μέλη ΕΕΔΙΠ II έχουν συνταξιοδοτηθεί 3 άτομα, ενώ από τους συνολικά 22 Επιστημονικούς Συνεργάτες που έχουν διορισθεί στο Τμήμα, 2 συνταξιοδοτήθηκαν, 6 αποχώρησαν, ενώ οι υπόλοιποι 14 έχουν εκλεγεί μέλη ΔΕΠ. Ως Βοηθοί έχουν συνταξιοδοτηθεί συνολικά 28 άτομα, ενώ ως το τέλος του 2000, συνταξιοδοτήθηκε το σύνολο του προσωπικού που εργάστηκε ως ΕΔΤΠ (19 άτομα).

Στο σύνολο του προσωπικού που έχει ήδη αφυπηρετήσει, πρέπει να συμπεριληφθούν επίσης οι 7 καθηγητές (6 τακτικοί, 1 επικουρικός) και οι 7 επιμελητές, όλοι διορισμένοι στη ΦΜΣ, μέχρι πριν τη θεσμοθέτηση των τεσσάρων βαθμίδων ΔΕΠ, (νόμος 1268/82). Πριν την εφαρμογή του συγκεκριμένου νόμου, συνταξιοδοτήθηκαν επίσης και 2 παρασκευαστές.

Ο τίτλος του Ομότιμου Καθηγητή/τριας έχει απονεμηθεί σε 26 μέλη ΔΕΠ, ενώ υπάρχουν 5 επίτιμοι διδάκτορες.

Τον τίτλο του Ομότιμου Καθηγητή της πρώην ΦΜΣ κατέχουν και 5 από τους καθηγητές έδρας που υπηρέτησαν παλιότερα στο Τμήμα Χημείας.

Αρχικά, ο αριθμός των πρώτων εισακτέων του Τμήματος Χημείας ήταν πολύ μικρός (12-15 φοιτητές/τριες). Ο τρόπος εισαγωγής τους οριζόταν από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Πρώτος πτυχιούχος του Τμήματος Χημείας ορκίστηκε το φθινόπωρο του 1948 ο Α. Σγουρός και την επόμενη χρονιά οι Α. Λαζαρίδης, Κ. Χουλιβάτος, Π. Μαρκάκης και Θ. Παντούλη. Μέχρι το 1956 το σύνολο των αποφοίτων του Τμήματος ήταν 104 πτυχιούχοι.

Το 1964 ξεκινούν οι κοινές εισαγωγικές εξετάσεις σε όλα τα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα, με σταδιακή αύξηση του αριθμού των εισακτέων στο Τμήμα Χημείας και δυναμικότερη παρουσία των γυναικών ανάμεσά τους. Η βελτίωση των συνθηκών φοίτησης κατά τη δεκαετία του 1960 εκφράζεται με τη σταδιακή αύξηση του αριθμού των φοιτητών/τριών (το 1960/1961 στο Τμήμα Χημείας φοιτούν 109 φοιτητές/τριες, το 1964/1965, 374 φοιτητές/τριες, ενώ το 1969/1970, 412 φοιτητές/τριες). Μέχρι το τέλος του 20<sup>ου</sup> αιώνα έχουν εγγραφεί 5948 φοιτητές/τριες, ενώ μέχρι τη στιγμή που γράφεται το παρόν (Ιούλιος 2024) έχουν αποφοιτήσει 7331 πτυχιούχοι.





Φωτογραφίες από τελετές Ορκωμοσίας αποφοίτων και νέων διδακτόρων  
στην Αίθουσα Τελετών του ΑΠΘ



## 2.

# ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

### 2.1 Προπτυχιακές Σπουδές

Το πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών μέχρι το 1981 είναι τετραετές, ενιαίο με ετήσια μαθήματα. Τα πρώτα χρόνια λειτουργίας του Τμήματος Χημείας υπάρχουν μόνο υποχρεωτικά μαθήματα, ενώ αργότερα προστίθενται και μαθήματα επιλογής, τα οποία προσφέρονται από τη ΦΜΣ και τις ανθρωπιστικές επιστήμες. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 1983-84 η τετραετής φοίτηση χωρίζεται πλέον σε οχτώ εξάμηνα. Δημιουργούνται πέντε διαφορετικοί κορμοί μαθημάτων. Ο αριθμός των επιλεγόμενων μαθημάτων που προσφέρει το τμήμα αυξάνεται, ενώ καθιερώνεται και η προαιρετική διπλωματική εργασία. Ωστόσο το μεγαλύτερο μέρος (79%) των διδακτικών μονάδων των μαθημάτων που απαιτούνται για τη λήψη του πτυχίου συμπληρώνεται από τα υποχρεωτικά μαθήματα. Μέχρι το τέλος του 20<sup>ου</sup> αιώνα το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών διατηρείται περίπου ίδιο με μικρές μόνο αλλαγές (π.χ. κατευθύνσεις, αντίστοιχες των τομέων, αντί για κορμούς).

Σήμερα, η διάρκεια των σπουδών είναι τέσσερα χρόνια (8 εξάμηνα), κατά τα οποία οι φοιτητές/τριες καλούνται να παρακολουθήσουν θεωρητικά και εργαστηριακά μαθήματα. Από το πρώτο μέχρι το τρίτο έτος (6 εξάμηνα) το πρόγραμμα είναι ενιαίο, ενώ στο τέταρτο έτος (2 εξάμηνα) οι φοιτητές/τριες παρακολουθούν μαθήματα της κατεύθυνσης που θα επιλέξουν. Για την απόκτηση του πτυχίου του Τμήματος Χημείας, οι φοιτητές/τριες υποχρεούνται να παρακολουθήσουν και να εξετασθούν με επιτυχία σε μαθήματα με 240 πιστωτικές μονάδες (μονάδες ECTS). Το σύνολο των προσφερόμενων μαθημάτων του Τμήματος είναι 107, από τα οποία οι φοιτητές/τριες εξετάζονται σε 39-42 μαθήματα.

Πιο συγκεκριμένα, το ενιαίο πρόγραμμα απαρτίζεται από 20 υποχρεωτικά μαθήματα (135 ECTS) και 9 επιλεγόμενα μαθήματα (χωρίζονται σε 6 ημι-υποχρεωτικά (30 ECTS) και 3 επιλογής (15 ECTS), τα οποία δίνουν στους φοιτητές/τριες τις απαραίτητες βασικές γνώσεις χημείας.

Κατά τη διάρκεια των επόμενων 2 εξαμήνων (7<sup>ο</sup>-8<sup>ο</sup> εξάμηνο) οι φοιτητές/τριες παρακολουθούν 8-12 εξειδικευμένα μαθήματα επιλογής (5 ECTS ανά μάθημα) ανάλογα την κατεύθυνση που θα επιλέξουν.





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
HELLENIC REPUBLIC



Εθνική Αρχή  
Ανώτατης Εκπαίδευσης  
Hellenic Authority  
for Higher Education

Αριστέιδου 1 & Ευριπίδου 2 • 10559 Αθήνα | 1 Aristidou str. & 2 Evripidou str. • 10559 Athens, Greece  
T. +30 210 9220 944 • E. secretariat@ethaae.gr • www.ethaae.gr

Αθήνα, 6/4/2023  
Αρ. πρωτ.: 33910

## ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗ ΑΠΟΦΑΣΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

### Το Συμβούλιο Αξιολόγησης και Πιστοποίησης της Εθνικής Αρχής Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘΑΑΕ)

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις των άρθρων 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 και 59 του Ν. 4653/2020 (ΦΕΚ 12/Α'/24-01-2020) «Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης. Ειδικοί Λογαριασμοί Κονδυλίων Έρευνας Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων, Ερευνητικών και Τεχνολογικών Φορέων και άλλες Διατάξεις».
2. Την υπ' αριθμ. 18135/Ζ1/7-2-2020 Απόφαση της Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΦΕΚ 94/τεύχος ΥΟΔΔ/7-2-2020), περί διορισμού του Προέδρου του Ανώτατου Συμβουλίου της Εθνικής Αρχής Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘΑΑΕ).
3. Την υπ' αριθμ. 15650/23-04-2020 Απόφαση του Προέδρου της ΕΘΑΑΕ (ΦΕΚ 329/τ.΄ ΥΟΔΔ/04-05-2020) «Ορισμός των μελών του Συμβουλίου Αξιολόγησης και Πιστοποίησης (ΣΑΠ) της Εθνικής Αρχής Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘΑΑΕ)», όπως ισχύει.
4. Την 14<sup>η</sup> /16-09-2021 συνεδρίαση του Συμβουλίου Αξιολόγησης και Πιστοποίησης, θέμα 2.1 «Έγκριση εκθέσεων πιστοποίησης ΕΣΔΠ και ΠΠΣ-Χορήγηση Πιστοποίησης».
5. Την 25<sup>η</sup>/20-10-2022 συνεδρίαση του Συμβουλίου Αξιολόγησης και Πιστοποίησης, θέμα 6 «Επαναπιστοποιήσεις ΕΣΔΠ-ΠΠΣ σύμφωνα με το νέο νόμο 4957/2022 αρ. 386 (5ετία)».

### ΠΙΣΤΟΠΟΙΕΙ ΟΤΙ

το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών

#### Χημείας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

συμμορφώνεται πλήρως με τις αρχές του Προτύπου Ποιότητας ΠΠΣ της ΕΘΑΑΕ και τις Αρχές Διασφάλισης Ποιότητας του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης (ESG 2015) για το επίπεδο σπουδών 6 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων.

Η διάρκεια ισχύος της πιστοποίησης ορίζεται για πέντε έτη, από 16-09-2021 έως 15-09-2026.

Ο Πρόεδρος της ΕΘΑΑΕ

Καθηγητής Περικλής Α. Μήτκας



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,  
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ  
2014-2020



## 2.2 Κινητικότητα με πρόγραμμα Erasmus/Erasmus+

Από το 1987 έως και σήμερα, το Τμήμα Χημείας Α.Π.Θ. συμμετέχει με επιτυχία σε Ευρωπαϊκά Προγράμματα για τους τομείς της Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, από το πρόγραμμα **Erasmus** το 1987, μέχρι και το πρόσφατο Πρόγραμμα **Erasmus+** (2014 έως σήμερα). Στο Τμήμα Χημείας, η κινητικότητα ενισχύει τον φοιτητοκεντρικό προσανατολισμό του ΠΠΣ και των ΠΜΣ, την εξωστρέφεια και τη διάχυση της ακαδημαϊκής, εκπαιδευτικής και επιστημονικής πληροφορίας, προωθείται ο διάλογος και η κατανόηση μεταξύ διαφορετικών πολιτισμών και συνηθειών, προσφέρει εμπειρίες και ευκαιρίες για περαιτέρω ανάπτυξη της προσωπικότητας της/του φοιτήτριας/τή που συμμετέχει στη μετακίνηση. Επιπλέον το Τμήμα ανατροφοδοτείται με νέα δεδομένα και ιδέες από τις μετακινήσεις αυτές. Στο πλαίσιο των ΠΠΣ και ΠΜΣ οι φοιτήτριες/τές έχουν τη δυνατότητα να συμμετάσχουν στο Πρόγραμμα Erasmus+.

Το Τμήμα Χημείας συνεργάζεται με το Τμήμα Ευρωπαϊκών Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων του ΑΠΘ, στο πλαίσιο προγραμμάτων κινητικότητας τόσο εισερχομένων, όσο και εξερχομένων φοιτητών/τριών και διδακτικού προσωπικού, ενισχύοντας τη δυναμική παρουσία του ΑΠΘ στα ευρωπαϊκά εκπαιδευτικά δίκτυα. Ειδικότερα, 16 μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας στο πλαίσιο του Προγράμματος Erasmus+, έχουν συνάψει ενεργές συμφωνίες συνεργασίας με 39 Τμήματα Χημείας ή συναφών αντικειμένων Ευρωπαϊκών Πανεπιστημίων. Για τους φοιτητές/τριες, μέσω του προγράμματος Erasmus+ στηρίζεται η κινητικότητα τόσο για σπουδές (Erasmus+ Σπουδές), όσο και για πρακτική άσκηση (Erasmus+ Πρακτική Άσκηση). Τη δεκαετία 2014-2024 περισσότεροι από 150 προπτυχιακοί, 38 μεταπτυχιακοί και 13 υποψήφιοι/ες διδάκτορες αξιοποίησαν τη δυνατότητα αυτή, 48, 32 και 9 εκ των οποίων, αντίστοιχα, εξήλθαν για πρακτική άσκηση. Την ίδια περίοδο, οι εισερχόμενοι φοιτητές/τριες ήταν 23 προπτυχιακοί/ές, 19 εκ των οποίων για σπουδές, 25 μεταπτυχιακοί/ές και 5 υποψήφιοι/ες διδάκτορες/ισσες, 14 και 4 εκ των οποίων για πρακτική άσκηση.

Για πολλά χρόνια, συντονίστρια του προγράμματος ήταν η κ. Ε. Βαρέλα, ενώ ακολούθησαν οι κ.κ. Κ. Μάτης, Δ. Ζαμπούλης και Γ. Θεοδωρίδης. Από το 2019-σήμερα, συντονίστρια Erasmus Mundus/Erasmus+ International για το Τμήμα Χημείας ΑΠΘ είναι η κ. Φ. Μαντζουρίδου και μέλη της σχετικής Επιτροπής οι: κ. Ε. Κουκάρας, (2020-σήμερα), κ. Γ. Φανουργάκης, (2023-σήμερα) και η κ. Ν. Καλογιούρη, (2023-σήμερα).

## 2.3 Μεταπτυχιακές Σπουδές

Μεγάλη αλλαγή στην τριτοβάθμια εκπαίδευση συντελείται τη δεκαετία του 1990 με την έκδοση του νόμου 2082/1992/ΦΕΚ159Α/21-9-1992 για τον εκσυγχρονισμό της ανώτατης εκπαίδευσης. Ο νόμος προβλέπει την οργάνωση μεταπτυχιακών σπουδών στα ΑΕΙ. Στο Τμήμα

Χημείας οργανώνονται δέκα μεταπτυχιακά προγράμματα που οδηγούν στη λήψη τίτλων Μεταπτυχιακών Διπλωμάτων Ειδίκευσης (ΜΔΕ), με έμφαση στα δέκα διδακτικά και ερευνητικά αντικείμενα των Εργαστηρίων του Τμήματος (ΥΑ Β7/51/7-2-94, ΦΕΚ 120/23-2-1994):

1. Ανόργανη Χημεία
2. Κβαντική και Υπολογιστική Χημεία
3. Οργανική Χημεία
4. Βιοχημεία
5. Προχωρημένη Χημική Ανάλυση
6. Χημεία Περιβάλλοντος
7. Φυσικοχημεία
8. Χημική Τεχνολογία
9. Τεχνολογία Πολυμερών
10. Χημεία και Τεχνολογία Τροφίμων

Αυτός ήταν ο πρώτος κύκλος λειτουργίας ΠΜΣ που ολοκληρώθηκε πρόσφατα στο Τμήμα Χημείας, καθώς από το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019 ιδρύθηκαν και λειτουργούν (Ν. 4485/2017) νέα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ).

Σήμερα (Ιούλιος 2024) το Τμήμα Χημείας:

- Παρέχει πέντε ΠΜΣ:
  1. Έλεγχος Ποιότητας – Χημική Ανάλυση – Περιβάλλον
  2. Επιστήμη και Τεχνολογία Ηλεκτροχημικών Συστημάτων
  3. Μοριακός Σχεδιασμός και Μοντελοποίηση – Χημική Εκπαίδευση
  4. Συνθετική Χημεία, Βιοχημεία και Εφαρμογές
  5. Χημική Τεχνολογία και Βιομηχανικές Εφαρμογές
- Συνδιοργανώνει με τα Τμήματα Φυσικής, Χημείας και Ιατρικής του Α.Π.Θ. ένα Διεπιστημονικό-Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών (ΔΠΜΣ) «Νανοεπιστήμες και Νανοτεχνολογίες – N&N»
- Συντονίζει επίσης ένα Διακρατικό Διατμηματικό ΠΜΣ (ΔΔΠΜΣ): «Επιστήμη Υλικών Αρχαιολογικού Ενδιαφέροντος –ARCHMAT»
- Ενώ στο παρελθόν έχει συντονίσει δύο Διατμηματικά ΠΜΣ (ΔΠΜΣ), τα οποία έχουν πλέον καταργηθεί:
  1. Φυσικές και Χημικές Μέθοδοι Διάγνωσης Φθοράς Υλικών Πολιτιστικής Κληρονομιάς
  2. Διαχείριση Εκκλησιαστικών Κειμηλίων και Χριστιανικής Πολιτιστικής Κληρονομιάς

Η διάρκεια των Μεταπτυχιακών σπουδών είναι από 3 έως 6 εξάμηνα, με 6 έως 8 μαθήματα, ανά ειδίκευση. Από τα μαθήματα ο κάθε φοιτητής/τρια συγκεντρώνει 60 ECTS, ενώ από τη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, η οποία εκπονείται στο 3<sup>ο</sup> εξάμηνο συγκεντρώνει 30 ECTS.

Το Τμήμα Χημείας συμμετέχει επίσης σε Διατμηματικά, Διδρυματικά και Διακρατικά Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών:

- ΔΔΠΜΣ «Διδακτικής της Χημείας, Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη»-ΔιΧηNET-EAA» (Τρεις Ειδικεύσεις)
- ΔΠΜΣ «Ανόργανη Βιολογική Χημεία»
- ΔΠΜΣ «Διεργασίες και Τεχνολογία Προηγμένων Υλικών»
- ΔΠΜΣ «Νευροεπιστήμες και Νευροεκφυλιστικά Νοσήματα»

Τέλος, το Τμήμα Χημείας παρέχει και Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών, το οποίο έχει ως απαραίτητη προϋπόθεση την κατοχή Μεταπτυχιακού Διπλώματος Σπουδών. Η ελάχιστη διάρκεια σπουδών για κάθε υποψήφιο/α διδάκτορα/ισσα είναι τρία πλήρη έτη, ενώ η μέγιστη είναι έξι έτη (με δυνατότητα παράτασης, άλλα δύο έτη). Από το Τμήμα Χημείας έχουν απονεμηθεί μέχρι σήμερα 1074 Μεταπτυχιακά Διπλώματα και 676 Διδακτορικές Διατριβές, ενώ έχουν εγγραφεί 128 μεταδιδακτορικοί ερευνητές/ερευνήτριες.

## 2.4 Η Πρακτική Άσκηση στο Τμήμα Χημείας

Η Πρακτική Άσκηση είναι μικρής διάρκειας άσκηση καθηκόντων από προπτυχιακή/ό φοιτήτρια/τή σε έναν Φορέα Υποδοχής, εκτός Πανεπιστημίου. Οι προπτυχιακές/οί φοιτήτριες/τές πραγματοποιούν πρακτική άσκηση, τόσο σε Δημόσιους, όσο και σε Ιδιωτικούς Φορείς Υποδοχής, με αντικείμενο σχετικό με τις σπουδές τους, ώστε να έρθουν σε μία πρώτη επαφή με την καθημερινή εργασιακή πρακτική και να αποκτήσουν τα πρώτα εφόδια και την απαραίτητη εξωστρέφεια, για την πιο αποτελεσματική είσοδό τους στην αγορά εργασίας μετά το πέρας των σπουδών τους.

Η Πρακτική Άσκηση του Τμήματος Χημείας ξεκίνησε να πραγματοποιείται από το 1996, μετά από πρόταση της Ομότιμης Καθηγήτριας κ. Μ. Τσιμίδου και εντάχθηκε στο Πρόγραμμα «Πρακτική Άσκηση Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης».

Από το 2014, εντάσσεται στο πρόγραμμα «Πρακτική Άσκηση Α.Π.Θ.», και χρηματοδοτείται μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία», για το Πλαίσιο Ανάπτυξης 2014-2020 και μέσω του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή» του Εταιρικού Συμφώνου, για το Πλαίσιο Ανάπτυξης 2021-2027, με Ιδρυματικά Υπεύθυνο του προγράμματος τον Καθηγητή κ. Αντώνιο Κορωναίο.

Πραγματοποιείται α) μέσω των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων (π.χ. ΕΣΠΑ) ή β) με χρηματοδότηση από τους Φορείς Υποδοχής, έχει διάρκεια δύο (2) ημερολογιακούς μήνες, είναι πλήρους απασχόλησης (30-40 ώρες/εβδομάδα) και οι ασκούμενες/οι φοιτήτριες/τές λαμ-

βάνουν επιμέτριο. Αποτελεί μάθημα του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών του Τμήματος (κωδικός ΠΡ06, τίτλος «Πρακτική Άσκηση στο Επάγγελμα»), αντιστοιχεί σε πέντε (5) ECTS, εντάσσεται στο 7<sup>ο</sup> και 8<sup>ο</sup> εξάμηνο σπουδών, συμμετέχει στη λήψη πτυχίου και έχει τη μορφή «επιτυχώς/ανεπιτυχώς» (επικαιροποίηση στοιχείων για την Πρακτική Άσκηση, αποφάσεις ΓΣ: αρ. 773/27.06.2022, 781/31.10.2022 ΚΑΙ 803/18.9.2023).

Ο συντονισμός της Πρακτικής Άσκησης, γίνεται μέσω της Επιτροπής Πρακτικής Άσκησης (τα μέλη της ορίζονται από τη ΓΣ του Τμήματος), σε στενή συνεργασία με το Γραφείο Πρακτικής Άσκησης του ΑΠΘ.

Οι φοιτητές/τριες ενημερώνονται για το πρόγραμμα της Πρακτικής Άσκησης μέσω συναντήσεων, οι οποίες πραγματοποιούνται σε συνεργασία με το Γραφείο Πρακτικής Άσκησης και την υπεύθυνη για το Τμήμα Χημείας κ. Πολυξένη Φίλιου, ενώ και στην ιστοσελίδα του Τμήματος [https://www.chem.auth.gr/spoudes/study\\_guide/praktiki-askisi/](https://www.chem.auth.gr/spoudes/study_guide/praktiki-askisi/) και τη σελίδα στο facebook (Πρακτική Άσκηση Φοιτητών/τριών Τμήματος Χημείας ΑΠΘ - 2021-2022, <https://www.facebook.com/profile.php?id=100054227361845>) γίνεται ανάρτηση όλων των ανακοινώσεων και δράσεων.

Υπεύθυνες/οι της Πρακτικής Άσκησης έχουν διατελέσει η Ομότιμη Καθηγήτρια κα Μαρία Τσιμιδου, οι αφυπηρητήσαντες Καθηγητές κ.κ. Ιωάννης Στράτης, και Κωνσταντίνος Φυτιάνος και η αφυπηρητήσασα Καθηγήτρια κα Ελένη Δεληγιάννη, ενώ σήμερα υπεύθυνη είναι η Επικ. Καθηγήτρια κα Ευφημία Χατζηδημητρίου.

**ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ**  
**ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

**Διαδικτυακή Ενημερωτική Συνάντηση για την Πρακτική Άσκηση 2023 - 2024**  
**Τμήμα Χημείας Α.Π.Θ.**  
**Δευτέρα 30/10/2023, 15:00**

Η διαδικτυακή ενημέρωση θα γίνει μέσω της πλατφόρμας zoom στον παρακάτω σύνδεσμο

<https://us02.zoom.us/j/9467126264?pwd=MNp0RXZkdVh5ZlR0eE5jRk1lcjE0OFU0d009>

Meeting ID: 946 7126 264  
Passcode: 791180

**6<sup>ο</sup> ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΑΠΘ**  
15-17 Νοεμβρίου 2023

**Κτίριο ΚΕ.Δ.Ε.Α. ΣΑΒΒΑΤΟ 11 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2023**

**ΤΕΛΕΤΗ ΥΠΟΔΟΧΗΣ Α' ΕΤΩΝ (ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ 1)**

- Κινηματογράφοι: Γραμμική Άλγεβρα, Καρμολίος ΣΠ, ΠΤΑΜ, ΣΑΒΕ
- Βελτιωμένα από τον Πρόεδρο του Τμήματος Χημείας, Καθ. Φ. Καραγιάννης
- Παρακολούθηση Προγράμματος Πρακτικής Άσκησης: Γραμμάτος Εμμανουήλ, Αραούζ, Καθ. Γ. Νικολάου
- Παρακολούθηση Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών: Γραμμάτος Εμμανουήλ, Καθ. Β. Σαραντοπούλου
- Παρακολούθηση Ομιλίας Επιστημονικά Αξιοποιώντας Τμήματος: Γραμμάτος Εμμανουήλ, Καθ. Ζ. Κωνσταντίνου
- Παρακολούθηση Πρακτικής Άσκησης: Επιστημονικά Υπεύθυνη Πρακτικής Άσκησης Τμήματος Χημείας, Επισ. Καθ. Ε. Κατσαβούνη
- Προβλεπόμενα από τον Πρόεδρο του Τμήματος Χημείας, Καθ. Φ. Καραγιάννης
- Παρακολούθηση Βιολογίας Τμήματος Χημείας, ΕΔΡ Μ. Αλεξάνδρα
- Παρακολούθηση Φυσικής Γραμμάτος ΑΠΘ (Βιολογία, Καθ. Θεμιστοκλής)
- Επιβλεπόμενος για τη σύγκληση του Χημικού Συμβουλίου Έκτακτου Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ), Αραούζ, Καθ. Ι. Καραγιάννης
- Προβλεπόμενα Υποστηρίξεις του Γραφείου Διοίκησης ΑΠΘ

**10:30-10:45 ΣΑΛΩΝΙΑ ΚΑΒΕ 1**

**10:45-11:15 ΚΕΝΤΡΟ ΟΞΥΓΟΝΟΥ - Φάσμα γαλαξίας: Μεσοί ενός κεντρίου σε ένα άστρο νεφελώδη**  
Δρ. Νικόλαος Βαβυγιάνης, εθνικό σύμβουλος για κοσμολογία Φάσμα κεντρίων (PhD 05 SA)

**11:15-12:15 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΤΑΡΕΣΗ**

**12:15 - 14:15 ΣΥΜΠΕΤΥΞΕΙΣ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)**

**12:15 - 14:15 ΕΛΕΓΧΟΣ ΡΥΘΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ (ΑΜΒ. 1)** **12:15-14:15 ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ - ΒΙΟΛΟΓΙΑ**  
(ΑΜΒ. 2)

**14:15-15:15 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΛΑΤΟΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ (ΠΥΡΙΤΙΣ) - ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΒΕ 2**

**15:15-17:15 ΣΥΜΠΕΤΥΞΕΙΣ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)**

**15:15-17:15 ΔΙΑΚΡΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑΣ - ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ (ΑΜΒ. 1)** **15:15-17:15 ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΚΑΙ ΒΙΟΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ - ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (ΑΜΒ. 2)**

**17:15-19:15 ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ (ΑΜΒ. 1)** **17:15-19:15 ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ - ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ - ΥΤΟΛΟΓΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ (ΑΜΒ. 2)**

**ΚΥΡΙΑΚΗ 12 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2023**

**9:00-11:00 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΑΠΟ ΦΟΙΤΗΤΕΣ/ΦΟΙΤΗΤΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΑΡΕΣΗ (ΑΜΒ. 1)**

**11:00-11:30 ΣΑΛΩΝΙΑ ΚΑΒΕ 3**

**11:30-12:30 ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ - ΧΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ - ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ - ΓΑΛΑ (ΑΜΒ. 1)**

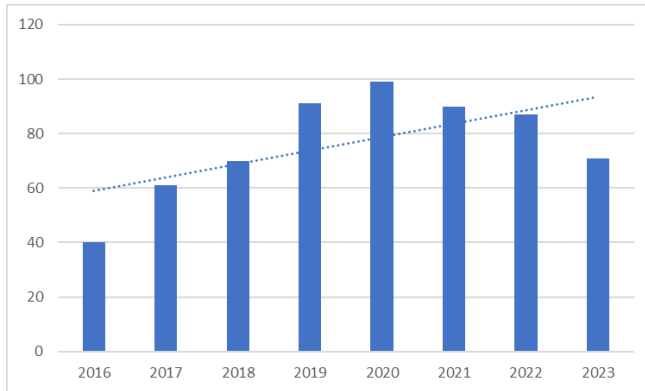
**13:30-14:00 ΤΕΛΕΤΗ ΑΝΕΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΝΟΜΗΣ ΣΦΑΒΕΡΩΝ ΚΑΛΑΠΟΔΙΟΥ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΥ (ΑΜΒ. 1)**

**ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

MDPI, HELLAMCO, Qlab, ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΑΙ ΚΑΝΑΔΙΚΟ ΚΡΑΤΟΣ

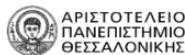
Αφίσες εκδηλώσεων Πρακτικής Άσκησης

Από το 2016 που τηρείται αρχείο μέχρι και το 2023, έχουν ασκηθεί συνολικά μέσω του προγράμματος, 609 φοιτήτριες/τές του Τμήματος Χημείας, 159 σε Δημόσιους και 450 σε Ιδιωτικούς Φορείς. Η τάση αναφορικά με τον αριθμό των φοιτητριών/τών που πραγματοποίησαν πρακτική άσκηση μέσω προγραμμάτων ΕΣΠΑ (διάστημα 2016-2023) είναι αυξητική.



Ετήσια κατανομή φοιτητών/τριών  
 Τμήματος Χημείας  
 που πραγματοποίησαν πρακτική άσκηση  
 μέσω προγραμμάτων ΕΣΠΑ  
 (διάστημα 2016-2023)

Συνολικά, για το ίδιο διάστημα, 232 Φορείς, 50 Δημόσιοι και 180 Ιδιωτικοί, έχουν εκπαιδεύσει, μέσω του Προγράμματος, φοιτητές/τριες του Τμήματος. Ενδεικτικά, από Δημόσιους φορείς αναφέρονται το Γενικό Χημείο του Κράτους και οι κατά τόπους Γενικές Διευθύνσεις, διάφορα Δημόσια Νοσοκομεία, ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ, το Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού Θεσσαλονίκης, ενώ οι Ιδιωτικοί Φορείς περιλαμβάνουν ένα μεγάλο αριθμό εταιρειών που δραστηριοποιούνται στους τομείς παραγωγής κι εμπορίας Τροφίμων και Ποτών, Φαρμάκων, Καλλυντικών, Υλικών, καθώς και Αναλυτικά-Βιοχημικά-Διαγνωστικά-Μικροβιολογικά και Ερευνητικά Εργαστήρια.



## Πρακτική Άσκηση ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ Πού πραγματοποιείται? ΦΟΡΕΙΣ

✓ Δημόσιοι

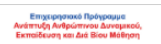
✓ 50



ΚΑΙ

✓ Ιδιωτικοί

✓ 180



Παραδείγματα φορέων για Πρακτική Άσκηση



### 3.

## ΤΟΜΕΙΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

Η σημερινή συγκρότηση του Τμήματος Χημείας του ΑΠΘ περιλαμβάνει τέσσερις τομείς, στους οποίους έχουν ενταχθεί τα υπάρχοντα εργαστήρια ως εξής:

1. **Τομέας Γενικής και Ανόργανης Χημείας**, που περιλαμβάνει το Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας και το Εργαστήριο Κβαντικής και Υπολογιστικής Χημείας.  
<https://www.chem.auth.gr/tomis-ergastiria/gax-dep-gr/>
2. **Τομέας Οργανικής Χημείας και Βιοχημείας**, που περιλαμβάνει το Εργαστήριο Βιοχημείας και το Εργαστήριο Οργανικής Χημείας.  
<https://www.chem.auth.gr/tomis-ergastiria/ocb-dep-gr/>
3. **Τομέας Φυσικής, Αναλυτικής και Περιβαλλοντικής Χημείας**, που περιλαμβάνει το Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας, το Εργαστήριο Ελέγχου Ρύπανσης Περιβάλλοντος, το Εργαστήριο Φυσικής Χημείας, και το Εργαστήριο Χημικής Εκπαίδευσης, Εφαρμογής Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Χημεία.  
<https://www.chem.auth.gr/tomis-ergastiria/fapx-dep-gr/>
4. **Τομέας Χημικής Τεχνολογίας και Βιομηχανικής Χημείας**, που περιλαμβάνει το Εργαστήριο Χημικής και Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας, το Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Πολυμερών και Χρωμάτων και το Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων.  
<https://www.chem.auth.gr/tomis-ergastiria/xtbx-dep-gr/>

### 3.1 Τομέας Γενικής και Ανόργανης Χημείας

#### A. Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας

Το Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας ιδρύθηκε το 1939 ως μέρος της Σχολής των Φυσικών και Μαθηματικών Επιστημών του ΑΠΘ και, αρχικά, λειτούργησε στο υπόγειο του κτιρίου της Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου. Ήταν ένα από τα τρία Εργαστήρια που, μαζί με αυτά της Οργανικής Χημείας και της Φυσικής Χημείας, αποτέλεσαν τον αρχικό πυρήνα για τη δημιουργία του Τμήματος Χημείας το 1943. Το 1957, το Εργαστήριο μεταφέρθηκε σε νέες εγκαταστάσεις, στο σημερινό παλαιό κτίριο του Χημείου (Παλαιό Χημείο), όπου και εξακολουθεί να στεγάζεται μέχρι και σήμερα στον 3<sup>ο</sup> όροφο του κτιρίου. Το Εργαστήριο, μαζί με το Εργαστήριο Κβαντικής και Υπολογιστικής Χημείας, αποτελούν τον Τομέα Γενικής και Ανόργανης Χημείας του Τμήματος Χημείας. Πληροφορίες για το Εργαστήριο μπορεί κανείς να βρει στο διαδίκτυο στην ιστοσελίδα:

<https://www.chem.auth.gr/tomis-ergastiria/gax-dep-gr/inorganic-chemistry-lab-gr/>



*Άποψη του χώρου εισόδου του Εργαστηρίου Ανόργανης Χημείας στον 3<sup>ο</sup> όροφο του Παλαιού Χημείου (αριστερά), όπου και φιλοξενούνται μικρές συλλογές από παλαιά αναλυτικά όργανα του Εργαστηρίου, καθώς και από δείγματα ανόργανων χημικών ενώσεων και πετρωμάτων (δεξιά).*

#### Ιστορική αναδρομή

Κατά τα πρώτα χρόνια λειτουργίας του, στο Παλαιό Χημείο, το Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας ήταν στελεχωμένο από έναν πολύ μικρό αριθμό προσωπικού. Ο πρώτος Καθηγητής του Εργαστηρίου ήταν ο Κωνσταντίνος Καββασιάδης. Ο Κωνσταντίνος Βασιλειάδης διατέλεσε επίσης έκτακτος άμισθος Καθηγητής του Εργαστηρίου μέχρι το 1961. Οι δύο Καθηγητές

είχαν ως αποκλειστικό τους έργο τη διδασκαλία των μαθημάτων *Ανόργανη Χημεία* και *Αναλυτική Χημεία*, αντίστοιχα. Ο Θεμιστοκλής Χατζηγιάννου, ο Γεώργιος Μανουσάκης, ο Θεμιστοκλής Κουιμτζής, ο Ορέστης-Κοσμάς Παπαβασιλείου, ο Γεώργιος Κολοβός και ο Πέτρος Καραγιαννίδης διορίστηκαν χρονολογικά στο Εργαστήριο μέχρι το 1965. Είχαν ως αντικείμενο τη διεξαγωγή των εργαστηριακών ασκήσεων των φοιτητών τόσο στο πεδίο της *Ανόργανης Χημείας*, όσο και στο πεδίο της *Αναλυτικής Χημείας*. Συγκεκριμένα, οι εργαστηριακές ασκήσεις είχαν ως αντικείμενο την *Ποιοτική* και *Ποσοτική Ανάλυση* και διδάσκονταν στους φοιτητές του πρώτου και δεύτερου έτους των Τμημάτων Χημείας και Φαρμακευτικής. Παράλληλα, τα μέλη του Εργαστηρίου ανέπτυξαν και σημαντική ερευνητική δραστηριότητα. Αρχικά, αυτή επικεντρωνόταν κυρίως στη μελέτη των ενώσεων συναρμογής σε διαλύματά τους. Ωστόσο, αργότερα, και συγκεκριμένα μετά την επιστροφή του Γ. Μανουσάκη από εκπαιδευτική άδεια στο εξωτερικό, η ερευνητική δραστηριότητα στράφηκε στη σύνθεση και τη μελέτη των δομών και των ιδιοτήτων των ενώσεων συναρμογής και στη στερεή κατάσταση.

Μετά την απόσχιση του Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας (1963) και στα χρόνια που ακολούθησαν, στο Εργαστήριο *Ανόργανης Χημείας* διορίστηκε σημαντικός αριθμός μελών και βοηθητικού τεχνικού και διοικητικού προσωπικού, γεγονός που είχε ως αποτέλεσμα την άνθηση της ερευνητικής δραστηριότητας. Το προσωπικό αυτονομήθηκε σε ομάδες, καθεμία από τις οποίες δραστηριοποιήθηκε σε διάφορες ερευνητικές κατευθύνσεις, που κυρίως περιλάμβαναν τη χημεία των ενώσεων συναρμογής (ενδεικτικά αναφέρονται: σύμπλοκα μεταβατικών μετάλλων με διθειοκαρβαμιδικά, υδραζινικά, μονοκαρβοξυλικά και ακετυλακετονικά παράγωγα, όπως και σαλικυλικές αλδεύδες, ετεροκυκλικές θειόνες και φωσφίνες). Εκτός από τη σύνθεση, τον προσδιορισμό και τη μελέτη των δομών των ενώσεων συναρμογής, το ερευνητικό έργο των μελών του προοδευτικά επεκτάθηκε και στη μελέτη των φασματοσκοπικών ιδιοτήτων, της θερμικής σταθερότητας και της φωτοχημικής συμπεριφοράς τους καθώς και σε εφαρμογές τους με πρακτικό ενδιαφέρον, όπως η βιολογική δραστηριότητα. Αργότερα, η ερευνητική δραστηριότητα των μελών του Εργαστηρίου διευρύνθηκε ακόμη περισσότερο προς την κατεύθυνση της *Βιοανόργανης Χημείας*, της *Χημείας των Υλικών*, της *Νανοχημείας*, όπως και της *Διδακτικής της Χημείας* και της *Ραδιοχημείας* και *Πυρηνικής Χημείας*. Η έντονη ερευνητική δραστηριότητα των μελών του Εργαστηρίου φαίνεται από τον μεγάλο αριθμό των εργασιών που έχουν δημοσιεύσει –και εξακολουθούν να δημοσιεύουν σήμερα παρά τον μικρότερο αριθμό μελών που υπηρετούν σε αυτό– ενώ εξίσου σημαντικός είναι και ο μεγάλος αριθμός ετεροαναφορών του έργου τους, γεγονός που αποδεικνύει και τον υψηλό ποιοτικό χαρακτήρα του.

Ως προς το διδακτικό τους έργο, εδώ και 40 χρόνια τα μέλη του Εργαστηρίου προσφέρουν τις υπηρεσίες τους στη διδασκαλία του μαθήματος *Γενική και Ανόργανη Χημεία*, τόσο σε

θεωρητικό επίπεδο όσο και σε πειραματικό επίπεδο με την εκτέλεση ειδικών εργαστηριακών ασκήσεων, ένα εισαγωγικό αλλά και συνάμα θεμελιώδες μάθημα του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών (ΠΠΣ) των φοιτητών/τριών του πρώτου έτους του Τμήματος Χημείας, αλλά και φοιτητών/τριών άλλων Τμημάτων του ΑΠΘ. Κατά τα πρώτα χρόνια λειτουργίας του Εργαστηρίου, στο διδακτικό έργο των μελών του επίσης συμπεριλήφθηκε και η διδασκαλία, τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πειραματικό επίπεδο, των μαθημάτων *Ειδική Ανόργανη Χημεία (Ανόργανη Χημεία II στο σημερινό ΠΠΣ)* και *Χημεία των Ενώσεων Συναρμογής (Ανόργανη Χημεία III στο σημερινό ΠΠΣ)*, ενώ αργότερα προστέθηκαν και ειδικότερα μαθήματα που εντάσσονται στο ευρύτερο πλαίσιο της Ανόργανης Χημείας, όπως *Βιοανόργανη Χημεία, Οργανομεταλλική Χημεία, Χημεία Υλικών, και Νανοχημεία*, όπως και *Διδακτική της Χημείας και Ραδιοχημεία και Πυρηνική Χημεία*, με κάποια από αυτά να έχουν διδαχθεί σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο.

### **Ανθρώπινο δυναμικό**

Από την εποχή της ίδρυσής του, στο Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας έχουν υπηρετήσει σε διαφορετικές βαθμίδες με μακρόχρονη συνολική θητεία οι: Κωνσταντίνος Καββασιάδης (πρώτος Διευθυντής του Εργαστηρίου), Γεώργιος Μανουσάκης (Διευθυντής του Εργαστηρίου για πολλά χρόνια), Πέτρος Καραγιαννίδης, Ιωάννης Τοσσίδης, Δημήτριος Χαριστός, Αικατερίνη Γιούρη-Τσοχατζή, Αγνή Συγκολλίτου-Κουράκου, Χρήστος Χατζηκώστας, Αριστείδης Χριστοφίδης, Χρήστος Μπόλος, Στέργιος Παπαστεφάνου, Λέανδρος Τζαβέλας, Γεώργιος Κατσούλος, Μαρία Λάλια-Καντούρη, Δημήτριος Κεσίσογλου, Χρήστος Τσιάμης, Ευάγγελος Μπακάλμπασης, Παρασκευάς Ασλανίδης, Γεώργιος Καψωμένος και Παναγιώτης Μισαηλίδης. Επίσης, στο Εργαστήριο υπηρέτησαν για μικρότερο χρονικό διάστημα, επειδή είτε αποχώρησαν, είτε μετακινήθηκαν σε άλλα Εργαστήρια του Τμήματος Χημείας, οι: Κωνσταντίνος Βασιλειάδης, Θεμιστοκλής Χατζηγιάννου, Γεώργιος Κολοβός, Αριστείδης Κεχαγιόγλου, Θεμιστοκλής Κουμτζής, Κωνσταντίνος Τσίπης, Μιχαήλ Σιγάλας. Ως Τεχνικό, βοηθητικό τεχνικό και διοικητικό προσωπικό υπηρέτησαν οι: Μερκούριος Παπαμερκουρίου, Χρήστος Μπάζας, Γεώργιος Γιαρέντης, Ορέστης-Κοσμάς Παπαβασιλείου Ελένη Τοσσίδου, Γεώργιος Καρανικόλας, Κωνσταντίνος Πάνου, Ελένη Παυλίδου, Σοφία Τσορματζόγλου, Ευθύμιος Εξαδάκτυλος, Γεώργιος Κωνσταντάρας, Ευάγγελος Τσορλίνης, Καλλιόπη Ανδριανάκη, Αικατερίνη Ζαγκότη-Ποργιαλίδου, Κωνσταντίνος Γάσπαρης, Μαγδαληνή Χαραλαμπίδου. Ως μέλος ΕΤΕΠ υπηρέτησε ο Χαράλαμπος Σιδηρόπουλος (συνταξιοδοτήθηκε ως ΕΔΙΠ), ενώ ως Επιστημονική Συνεργάτης η Ελένη Λαμπρινού.



*Μέλη προσωπικού (μέλη ΔΕΠ, βοηθητικό τεχνικό και διοικητικό προσωπικό)  
του Εργαστηρίου Ανόργανης Χημείας κατά το έτος 1994*

Σήμερα, στο Εργαστήριο υπηρετούν επτά μέλη ΔΕΠ, ενώ η λειτουργία του υποστηρίζεται από δύο μέλη ΕΤΕΠ. Συγκεκριμένα, στο Εργαστήριο σήμερα υπηρετούν οι: Περικλής Ακρίβος (Καθηγητής), Αικατερίνη Δενδρινού-Σαμαρά (Καθηγήτρια και Διευθύντρια του Εργαστηρίου), Φωτεινή Νόλη (Καθηγήτρια), Θεόδωρος Λαζαρίδης (Αναπλ. Καθηγητής), Αντώνιος Χατζηδημητρίου (Αναπλ. Καθηγητής), Γεώργιος Ψωμάς (Καθηγητής), Παναγιώτης Αγγαρίδης (Επικ. Καθηγητής), Σαούλα Βασιλειάδου (ΕΤΕΠ) και Χριστίνα Καραπετσά (ΕΤΕΠ).



*Μέλη προσωπικού του Εργαστηρίου Ανόργανης Χημείας το 2023*

### **Διδακτική δραστηριότητα**

Σήμερα, στο πλαίσιο της διδασκαλίας, τα επιστημονικά γνωστικά αντικείμενα που θεραπεύονται από τα μέλη του Εργαστηρίου καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα θεμάτων της Ανόργανης Χημείας, της Γενικής Χημείας και της Διδακτικής της Χημείας σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο.

Σε προπτυχιακό επίπεδο το διδακτικό έργο των μελών του περιλαμβάνει τη διδασκαλία και την παροχή εργαστηριακής εκπαίδευσης σε θεμελιώδη μαθήματα Ανόργανης Χημείας και Γενικής Χημείας σε φοιτητές/τριες του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Χημείας, αλλά και σε φοιτητές/τριες άλλων Τμημάτων του ΑΠΘ, όπως της Φυσικής, της Φαρμακευτικής, της Γεωλογίας, κ.ά.. Επιπλέον, στους φοιτητές/τριες του Τμήματος Χημείας προσφέρεται μία σειρά μαθημάτων κατεύθυνσης και επιλογής: *Χημεία υλικών, Νανοχημεία, Βιοανόργανη Χημεία, Οργανομεταλλική Χημεία και Κατάλυση, Φυσικές μέθοδοι στην Ανόργανη Χημεία, Ραδιοχημεία και Πυρηνική Χημεία, Ιστορία και Επιστημολογία Θετικών Επιστημών, Διδακτική της Χημείας και Το Πείραμα στη Διδασκαλία της Χημείας*, καθώς και ερευνητικές πτυχιακές εργασίες.



*Επιλεγμένα παραδείγματα εκδόσεων διδακτικών συγγραμμάτων μελών ΔΕΠ του Εργαστηρίου Ανόργανης Χημείας ανά τα έτη λειτουργίας του Εργαστηρίου*

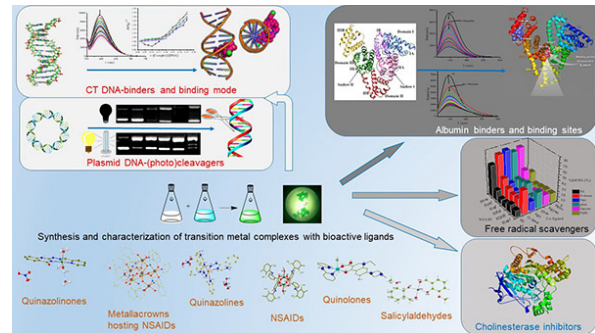
Σε μεταπτυχιακό επίπεδο, τα μέλη του Εργαστηρίου συμμετέχουν διαχρονικά σε Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών που οργανώνονται από το Τμήμα Χημείας, τόσο ανεξάρτητα, όσο και σε συνεργασία με άλλα Εργαστήρια του Τμήματος Χημείας όπως το Πρόγραμμα *Συνθετική Χημεία, Βιοχημεία και εφαρμογές*, καθώς επίσης και σε Διατμηματικά και Διαπανεπιστημιακά Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών σε συνεργασία με άλλα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα της Ελλάδας και του εξωτερικού, όπως π.χ. *Νανοεπιστήμες και Νανοτεχνολογίες* και *Ανόργανη Βιολογική Χημεία*, εκπαιδεύοντας ερευνητικά μεταπτυχιακούς/ές φοιτητές/τριες για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην Ανόργανη Χημεία, καθώς και υποψήφιους διδάκτορες για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος στη Χημεία.

### **Ερευνητική δραστηριότητα**

Η σημερινή ερευνητική δραστηριότητα των μελών του Εργαστηρίου εκτείνεται σε μία ποικιλία ερευνητικών κατευθύνσεων και θεμάτων, τα οποία συνδυάζουν τη βασική έρευνα στην Ανόργανη Χημεία με τις σύγχρονες εφαρμογές της. Παρακάτω δίνεται μία συνοπτική περιγραφή τους.

## Ενώσεις συναρμογής βιολογικού/φαρμακευτικού ενδιαφέροντος

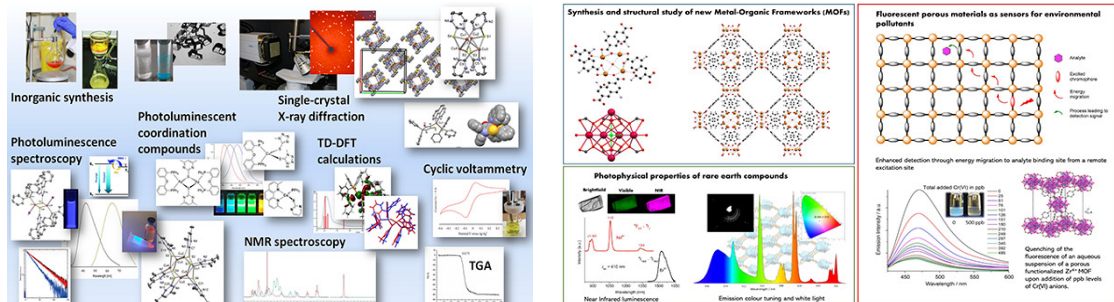
Σύνθεση, χαρακτηρισμός ενώσεων συναρμογής μεταβατικών μετάλλων και μελέτη της αντιοξειδωτικής, αντιμικροβιακής, αντικαρκινικής και αντιχολινεργικής τους δραστηριότητας, της αλληλεπίδρασής τους με DNA και αλβουμίνες, και διερεύνηση σχέσεων δομής-βιοδραστικότητας.



Φωτογραφία σχετική με το ερευνητικό αντικείμενο

## Ενώσεις συναρμογής για τεχνολογικές εφαρμογές

Σύνθεση, χαρακτηρισμός και μελέτη φωτοφυσικών και μαγνητικών ιδιοτήτων ενώσεων συναρμογής και μεταλλο-οργανικών πλεγμάτων (Metal-Organic Frameworks, MOFs) μεταβατικών μετάλλων για εφαρμογές ως υλικά εκπομπής σε οπτοηλεκτρονικές διατάξεις τύπου OLED, ομογενείς καταλύτες για παραγωγή  $H_2$  και μετατροπές μικρών μορίων, φωτοευαίσθητοποιητές για ηλιακές κυψέλες τύπου DSSC, αισθητήρες φωταύγειας και μονομοριακοί μαγνήτες.

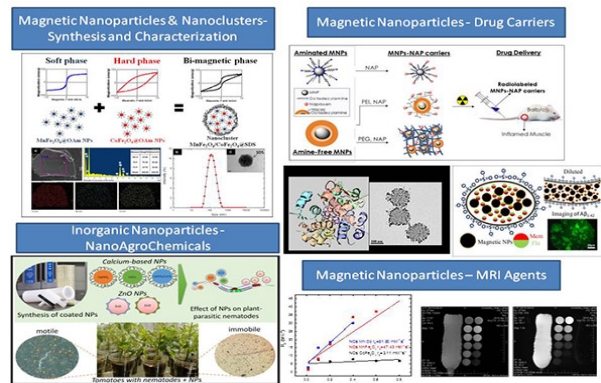


Φωτογραφία σχετική με το ερευνητικό αντικείμενο

## Νανοϋλικά

Ανόργανα νανοσωματίδια για βιολογικές εφαρμογές: σύνθεση και χαρακτηρισμός ανόργανων νανοσωματιδίων μεταβατικών μετάλλων και μελέτη της αλληλεπίδρασής τους με το DNA, της αντιοξειδωτικής, αντιμικροβιακής και αντικαρκινικής τους δραστηριότητας.

Ανόργανα μαγνητικά νανοσωματίδια για βιοϊατρικές εφαρμογές: σύνθεση και χαρακτηρισμός μαγνητικών νανοσωματιδίων μεταβα-



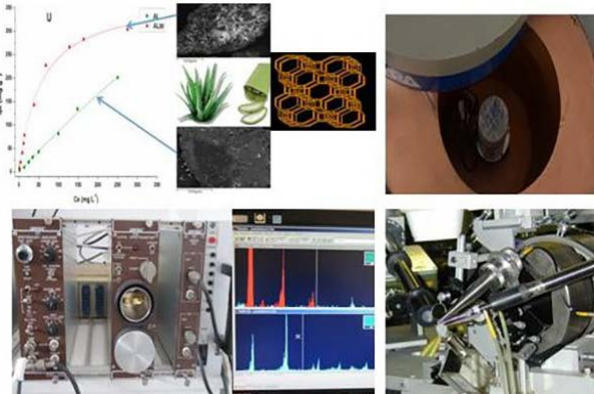
Φωτογραφία σχετική με το ερευνητικό αντικείμενο



τικών μετάλλων για εφαρμογή σε διαγνωστικές τεχνικές (μαγνητική τομογραφία), θεραπεία (υπερθερμία) και μεταφορά φαρμάκων.

### Ραδιοχημεία περιβάλλοντος

Προσρόφηση ραδιονουκλιδίων σε βιοϋλικά, ζεόλιθους και συνθετικά υλικά, προσδιορισμός φυσικής ραδιενέργειας σε περιβαλλοντικά δείγματα (εδάφη, ιζήματα, νερά) με γ-φασματοσκοπία, διαχωρισμός και προσδιορισμός ραδιονουκλιδίων με α-φασματοσκοπία.



Φωτογραφία σχετική με το ερευνητικό αντικείμενο

### Εφαρμογή πυρηνικών τεχνικών στην έρευνα νέων υλικών

Ανάλυση με νετρονική ενεργοποίηση, φθορισμό ακτίνων-X και πυρηνικές αντιδράσεις.

### Εφαρμογή περίθλασης ακτίνων X μονοκρυστάλλου στην έρευνα νέων ενώσεων

Προσδιορισμός και μελέτη των δομικών χαρακτηριστικών ανόργανων χημικών ενώσεων στη στερεά κατάσταση με κρυσταλλογραφία ακτίνων X για την εξήγηση ή/και πρόβλεψη των ιδιοτήτων τους.

### Εγκαταστάσεις - εξοπλισμός

Το Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας διαθέτει πλήρως εξοπλισμένες εγκαταστάσεις, με χώρους που περιλαμβάνουν γραφεία προσωπικού, αίθουσες διδασκαλίας και εργαστηριακής άσκησης προπτυχιακών φοιτητών/τριών, καθώς και ερευνητικά εργαστήρια μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών, υποψηφίων διδασκόντων και επιστημονικών συνεργατών, οι οποίες δίνουν τη δυνατότητα στα μέλη του να παρέχουν διδακτικό και ερευνητικό έργο υψηλού επιπέδου. Συγκεκριμένα, όσον αφορά στο διδακτικό έργο, στις αίθουσες εργαστηριακής άσκησης μπορούν να ασκηθούν έως και 90 φοιτητές/τριες ταυτόχρονα σε συνθήκες άνεσης και ασφάλειας.

Για την πραγματοποίηση των ερευνητικών δραστηριοτήτων τους, τα μέλη του Εργαστηρίου έχουν στη διάθεσή τους σύγχρονο επιστημονικό εξοπλισμό και οργανολογία τόσο για τη σύνθεση, όσο και για τον χαρακτηρισμό και τη μελέτη ιδιοτήτων ανόργανων χημικών ενώσεων και υλικών. Συγκεκριμένα, υπάρχει εξοπλισμός για τη σύνθεση ανόργανων ενώσεων σε διάλυμα, με κλασικές, υδροθερμικές και διαλυτοθερμικές μεθόδους, αλλά και τη σύνθεση στη στερεά κατάσταση. Επίσης, το Εργαστήριο διαθέτει σύγχρονη οργανολογία για τον

προσδιορισμό της δομής και τη μελέτη ιδιοτήτων ανόργανων ενώσεων με φασματοσκοπικές και άλλες τεχνικές. Συγκεκριμένα, υπάρχουν: περιθλασίμετρο ακτίνων Χ μονοκρυστάλλου για ανάλυση/επίλυση κρυσταλλικών δομών, φασματοφωτόμετρα υπεριώθρου, υπεριώδους ορατού, φθορισμού, ηλεκτροχημική διάταξη κυκλικής βολταμετρίας, διάταξη θερμικής ανάλυσης, μαγνητικός ζυγός για μετρήσεις σε θερμοκρασία δωματίου, ιξωδόμετρο, οργανολογία α και γ-φασματοσκοπίας (ανιχνευτές NaI και Ge).



*Αίθουσες εργαστηριακής άσκησης και διδασκαλίας φοιτητών/τριών (επάνω)  
και αίθουσες ερευνητικών εργαστηρίων (κάτω) του Εργαστηρίου*



*Μέρος του επιστημονικού εξοπλισμού και οργάνων που διαθέτει το Εργαστήριο*

## Ερευνητικό έργο - Χρηματοδοτήσεις

Το επιστημονικό έργο που παράγεται από τις ερευνητικές δραστηριότητες των μελών του Εργαστηρίου Ανόργανης Χημείας αποτυπώνεται στο πλήθος και την ποιότητα των εργασιών που δημοσιεύουν κάθε έτος (ως πλήρη άρθρα, άρθρα ανασκόπησης, μονογραφίες και κεφάλαια σε βιβλία), σε περιοδικά υψηλού κύρους και απήχησης της Ανόργανης Χημείας και άλλων συγγενών θεματικών τομέων, τα οποία εκδίδονται από διεθνούς κύρους επιστημονικούς εκδοτικούς οίκους, όπως π.χ. *American Chemical Society*, *Royal Society of Chemistry*, *Elsevier*, *Wiley*, *Springer*. Επίσης, η διάχυση του επιστημονικού έργου των μελών του Εργαστηρίου συμπληρώνεται με την τακτική συμμετοχή τους, όπως και των μεταπτυχιακών φοιτητών, υποψηφίων διδασκάλων και ερευνητικών συνεργατών του Εργαστηρίου, με προφορικές παρουσιάσεις και αναρτημένες ανακοινώσεις σε πληθώρα πανελληνίων και διεθνών επιστημονικών συνεδρίων. Ενδεικτικά, αναφέρονται: *FEMS EUROMAT*, *International Symposium on Applied Bioinorganic Chemistry*, *International Conference on Green Chemistry*, *Drug Discovery & Therapy World Congress*, *North America-Greece-Cyprus Workshop on Paramagnetic Materials*, *Current Trends in Molecular and Nanoscopic Magnetism*, κ.ά..

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι ερευνητικές δραστηριότητες των μελών του Εργαστηρίου Ανόργανης Χημείας έχουν υποστηριχθεί στο παρελθόν, αλλά και συνεχίζουν να υποστηρίζονται οικονομικά από χρηματοδοτήσεις που λαμβάνουν τα μέλη του μέσω της συμμετοχής τους σε διάφορα ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα, τόσο ως κύριοι ερευνητές, όσο και ως συνεργαζόμενοι ερευνητές, σε συνεργασία με μέλη άλλων τμημάτων του ΑΠΘ ή τμημάτων Πανεπιστημιακών Ιδρυμάτων της χώρας και του εξωτερικού, και προγράμματα υποτροφιών φοιτητών/καθηγητών, τα οποία χρηματοδοτούνται από εθνικούς και ευρωπαϊκούς πόρους. Ενδεικτικά, αναφέρονται: *ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ*, *ΑΡΙΣΤΕΙΑ*, *ΘΑΛΗΣ*, *ΕΛΙΔΕΚ*, *ΕΔΒΜ*, *IKY*, *IKY-SIEMENS*.

## Αναγνώριση επιστημονικού έργου - επιστημονικές διακρίσεις

Αποτέλεσμα της αναγνώρισης του επιστημονικού ρόλου και έργου των μελών του Εργαστηρίου Ανόργανης Χημείας από την ευρύτερη ακαδημαϊκή κοινότητα είναι η τακτική συμμετοχή τους σε επιτροπές αξιολόγησης και κρίσης εθνικών και διεθνών ερευνητικών προγραμμάτων και υποτροφιών, όπως π.χ. *IKY*, *ΕΛΙΔΕΚ*, *Πανεπιστήμιο Κύπρου*, *Deutsche Forschungsgemeinschaft (German Research Foundation)*, *HUBERT CURIEN*, αλλά και σε συντακτικές/επιστημονικές επιτροπές περιοδικών Ανόργανης Χημείας που εκδίδονται από διεθνείς εκδοτικούς οίκους, όπως π.χ. *Frontiers in Chemistry (Frontiers)*, *Nanoscience-Modern Chemical Routes for Controlled Synthesis of Bimetallic Nanostructures* (Guest editor, *MDPI*), *Materials-Advances in Metal-Based Nanoparticles* (Guest editor, *MDPI*), *Journal of Coordi-*

*nation Chemistry* (co-editor, Taylor & Francis). Επίσης, τα μέλη του συμμετέχουν ενεργά ως μέλη οργανωτικών και επιστημονικών επιτροπών, αλλά και έχουν αναλάβει την οργάνωση, διαφόρων εθνικών και διεθνών επιστημονικών συνεδρίων και ημερίδων. Ενδεικτικά, αναφέρονται: *European Biological Inorganic Chemistry Conference 10 (Euro BIC-2010)*, *Colloidal Nanoparticles: Synthesis-Functionalization and applications*, στο πλαίσιο του *European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes (EUROMAT 2017)*, *1<sup>st</sup> Panhellenic Workshop on Inorganic Chemistry (GRIC-2021)*, κ.ά. Τέλος, μέλη του Εργαστηρίου συμπεριλαμβάνονται συχνά στις πρώτες θέσεις διεθνών κατατάξεων Ελλήνων επιστημόνων με βάση τον αντίκτυπο του δημοσιευμένου έργου τους, όπως επίσης έχουν λάβει και βραβεία αναγνώρισης του επιστημονικού τους έργου, όπως π.χ. το 1<sup>ο</sup> Βραβείο Διαγωνισμού Επιχειρηματικών Σχεδίων Έρευνας και Καινοτομίας του Ομίλου Αγροτεχνολογίας Ευθυμιάδη με θέμα *Ανόργανα νανοσωματίδια ως φυτοπροστατευτικά προϊόντα* (Αικ. Δενδρικού-Σαμαρά).

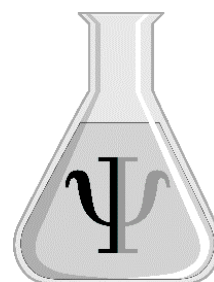
### Δράσεις εξωστρέφειας

Τα μέλη του Εργαστηρίου Ανόργανης Χημείας διατηρούν ενεργές επιστημονικές συνεργασίες, καθώς και δράσεις κινητικότητας μέσω του προγράμματος ERASMUS+, με Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Ινστιτούτα της Ελλάδας και του εξωτερικού, όπως π.χ. Πανεπιστήμιο Κύπρου, Université Paris-Est Créteil (Γαλλία), Centre national de la recherche scientifique (CNRS) Paris (Γαλλία), University of Napoli (Ιταλία), University Izmir (Τουρκία), κ.ά.

Τέλος, δεν θα πρέπει να παραληφθούν οι δράσεις εξωστρέφειας, στις οποίες συμμετέχουν τα μέλη του, μέσω ομιλιών, συνεντεύξεων σε μέσα μαζικής ενημέρωσης και εκδόσεων βιβλίων, που απευθύνονται στο ευρύ κοινό αλλά και μαθητές/φοιτητές δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, με σκοπό την εξοικείωσή τους με τις αρχές της επιστήμης της Χημείας, την παρουσίαση των εφαρμογών της Χημείας στην καθημερινή ζωή, και την ενημέρωση σε σύγχρονες επιστημονικές εξελίξεις στο χώρο. Ενδεικτικά, αναφέρονται: Ημερίδα με θέμα *Τα στοιχεία του Περιοδικού Πίνακα* στο πλαίσιο του 3<sup>ου</sup> Συνεδρίου Προπτυχιακών, Μεταπτυχιακών φοιτητών και Υποψηφίων Διδασκόντων του Τμήματος Χημείας του Α.Π.Θ. (Θεσσαλονίκη, 2019), ομιλία με θέμα *Η ελληνικής προέλευσης ονομασία των χημικών στοιχείων*, στο πλαίσιο δράσεων με αφορμή την κήρυξη του 2019 ως παγκοσμίου έτους εορτασμού του Περιοδικού Πίνακα των Χημικών Στοιχείων (Θεσσαλονίκη, 2019), βιβλίο με τίτλο *Στοιχεία Ιστορίας των Επιστημών και Επιστημολογίας - Χημεία* (Θεσσαλονίκη, 2010).

## B. Εργαστήριο Κβαντικής και Υπολογιστικής Χημείας

Το Εργαστήριο Κβαντικής και Υπολογιστικής Χημείας (ΕΚΥΧ) ιδρύθηκε το 2016 στο Τμήμα Χημείας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, με το ΦΕΚ τεύχος Β', αρ. φύλλου 3304 της 14<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2016. Πρώτος Διευθυντής ήταν ο Καθηγητής Μιχαήλ Π. Σιγάλας. Αποτελεί μετεξέλιξη του Εργαστηρίου Εφαρμοσμένης Κβαντικής Χημείας, το οποίο ιδρύθηκε το 1980 (ΦΕΚ 126/12-5-81).



Το Εργαστήριο ανήκει στον Τομέα Γενικής και Ανόργανης Χημείας, είναι εγκατεστημένο σε χώρους του Παλαιού Χημείου και εξυπηρετεί τις εκπαιδευτικές και ερευνητικές ανάγκες στα γνωστικά αντικείμενα της Κβαντικής Χημείας, της Υπολογιστικής Χημείας, της Θεωρητικής Χημείας, της Μοριακής Μοντελοποίησης και των Εφαρμογών της Πληροφορικής στη Χημεία και τη Χημική Εκπαίδευση.

Το Εργαστήριο προβάλλεται στο διαδίκτυο από πολλαπλούς ιστοτόπους:

Ο **ιστότοπος** του Τμήματος Χημείας,

<https://www.chem.auth.gr/tomis-ergastiria/gax-dep-gr/quantum-and-computational-chemistry-lab-gr/>

που παρέχει γενικές πληροφορίες για το Εργαστήριο και τα μέλη του.

Ο ιστότοπος του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Μοριακός Σχεδιασμός και Μοντελοποίηση - Χημική Εκπαίδευση,

<http://modedu.chem.auth.gr/>

που παρέχει δύο ειδικεύσεις

- *Ειδίκευση Α:* Μοριακός Σχεδιασμός και Μοντελοποίηση
- *Ειδίκευση Β:* Χημική Εκπαίδευση και Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνίας

Προσωπική ιστοσελίδα του Επίκουρου Καθηγητή Νικόλαου Χαριστού

<https://nicharis.webpages.auth.gr/>

Το Ερευνητικό Έργο GRAFEL με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Επίκουρο Καθηγητή Εμμανουήλ Κουκάρα

<http://grafel.chem.auth.gr/>

Το Ερευνητικό Έργο Ultra Lubrico 2D με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Επίκουρο Καθηγητή Εμμανουήλ Κουκάρα

<http://ultralubrico2d.chem.auth.gr/>

Τον ιστότοπο Χημείας Chem Noesis με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Καθηγητή Μιχαήλ Σιγάλα και αναπληρωτή Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Επίκουρο Καθηγητή Νικόλα Χαριστό

<https://chem.noesis.edu.gr/>

## Ανθρώπινο δυναμικό

Το Εργαστήριο Κβαντικής και Υπολογιστικής Χημείας στηρίζεται από τα μέλη του, τα οποία το έτος 2024 είναι οι:

- Μιχαήλ Π. Σιγάλας, Καθηγητής Κβαντικής και Υπολογιστικής Χημείας,
- Εμμανουήλ Ν. Κουκάρας, Επίκουρος Καθηγητής Κβαντικής και Υπολογιστικής Χημείας,
- Νικόλαος Δ. Χαριστός, Επίκουρος Καθηγητής Κβαντικής και Υπολογιστικής Χημείας και Εφαρμογών της Πληροφορικής στη Χημεία και τη Χημική Εκπαίδευση,
- Γεώργιος Σ. Φανουργάκης, Επίκουρος Καθηγητής Κβαντικής και Υπολογιστικής Χημείας,
- Βασίλειος Κουταλάς, Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό Κβαντικής και Υπολογιστικής Χημείας και Εφαρμογών της Πληροφορικής στη Χημεία και τη Χημική Εκπαίδευση.

## Επιστημονικά Αντικείμενα

Οι ερευνητικές και διδακτικές δραστηριότητες του Εργαστηρίου είναι σε επιστημονικά αντικείμενα συναφή με την Κβαντική Χημεία, την Υπολογιστική Χημεία, τη Θεωρητική Χημεία, τη Μοριακή Μοντελοποίηση και τις Εφαρμογές της Πληροφορικής στη Χημεία και τη Χημική Εκπαίδευση.

Στο πλαίσιο των ερευνητικών και διδακτικών δράσεων το Εργαστήριο εκπαιδεύει ειδικευμένους επιστήμονες στα γνωστικά αντικείμενα που καλύπτει το Εργαστήριο, ενώ συνεργάζεται με ερευνητικά κέντρα και ακαδημαϊκά ιδρύματα ημεδαπής και αλλοδαπής, των οποίων τα ενδιαφέροντα και οι στόχοι συμπίπτουν, συμβαδίζουν και αλληλοσυμπληρώνονται με εκείνους του Εργαστηρίου.

Συμμετέχει ή/και διοργανώνει δράσεις για τη διάδοση της γνώσης και προβολής του έργου του, όπως τη διοργάνωση επιστημονικών διαλέξεων, ημερίδων, σεμιναρίων, συμποσίων, συνεδρίων και άλλων επιστημονικών εκδηλώσεων, την δημοσίευση πρωτότυπων ερευνητικών εργασιών σε αναγνωρισμένα διεθνή επιστημονικά περιοδικά, την έκδοση διδακτικών συγγραμμάτων για φοιτητές/τριες Χημείας και συναφών επιστημονικών πεδίων, καθώς και την πρόσκληση Ελλήνων και ξένων επιστημόνων αναγνωρισμένου κύρους.

Τα ερευνητικά ενδιαφέροντα των μελών του Εργαστηρίου εκτείνονται σε ένα μεγάλο εύρος των πεδίων της Κβαντικής και Υπολογιστικής Χημείας και της Ανάπτυξης Πολυμεσικού Υλικού και Λογισμικού Προσομοιώσεων για τη Χημική Εκπαίδευση. Παρατίθενται επιλεγμένα αντικείμενα τρέχοντος ενδιαφέροντος:

- Διδιάστατα υλικά
- Εφαρμογή μεθόδων Μηχανικής Μάθησης σε προβλήματα φυσικοχημείας
- Εύκαμπτα ηλεκτρονικά με έμφαση σε υλικά βασισμένα σε υποστυλωμένο γραφένιο
- Νανοπορώδη υλικά για απορρόφηση και διαχωρισμό αερίων

- Νανοφασικά υλικά για ενσωμάτωση, στοχευμένη μεταγωγή και ρυθμιζόμενη απελευθέρωση φαρμάκων
- Ανάπτυξη πεδίων δυνάμεων για την περιγραφή διαμοριακών αλληλεπιδράσεων βασισμένα σε υπολογισμούς ηλεκτρονικής δομής από πρώτες αρχές και μεθόδους μηχανικής μάθησης
- Συστήματα λίγων διαστάσεων (κβαντικές τελείες και νανοσύρματα)
- Οργανικά φωτοβολταϊκά
- Ανάπτυξη πεδίων δυνάμεων για την περιγραφή νερού και υδάτινων διαλυμάτων βασισμένα σε υπολογισμούς ηλεκτρονικής δομής από πρώτες αρχές
- Μελέτη νερού και υδατικών διαλυμάτων με μεθόδους κλασικής και κβαντικής μοριακής δυναμικής (ολοκληρωμάτων διαδρομών) ή Monte Carlo, για την εκτίμηση της επίδρασης κβαντικών πυρηνικών φαινομένων
- Επαγόμενο μαγνητικό πεδίο και αρωματικότητα
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού Χημείας
- Χημική Εκπαίδευση
- Αλληλεπιδραστικές οπτικοποιήσεις στη μάθηση και τη διδασκαλία της Χημείας
- Ανάπτυξη λογισμικού μοριακής οπτικοποίησης υπολογιστικής χημείας
- Αρωματικοί νανοκρίκοι και υπερμοριακά σύμπλοκα

### Ερευνητική Δραστηριότητα

Στο Εργαστήριο Κβαντικής και Υπολογιστικής Χημείας επιτελείται επιστημονική έρευνα αιχμής και με σημαντική χρηματοδότηση. Σχετικά πρόσφατα Ερευνητικά Έργα που έχουν διεξαχθεί ή διεξάγονται είναι:



**GRAFEL.** Σχεδιάζοντας νανοϋλικά υποστυλωμένου γραφενίου με ρυθμιζόμενες ηλεκτρονικές ιδιότητες και ενισχυμένη ευκαμψία για ηλεκτρονικές διατάξεις, με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Επίκουρο Καθηγητή Ε. Κουκάρα.

**UltraLubrico2D.** Υπερολισθηρότητα διδιάστατων υλικών, με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Επίκουρο Καθηγητή Ε. Κουκάρα.

**NanoGaNO.** Νανοφασικό Νιτρίδιο και Οξυνιτρίδιο του Γαλλίου, με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Επίκουρο Καθηγητή Ε. Κουκάρα.

**CAMEL-MOFs.** Κατασκευή Μοντέλων Μηχανικής Μάθησης Ακρίβειας για την Πρόβλεψη της Απορρόφησης Αερίων από Μέταλλο-Οργανικά Πλέγματα, με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Επίκουρο Καθηγητή Γ. Φανουργάκη.

**Chem Noesis.** Μελέτη της ανάπτυξης όψεων του επιστημονικού εγγραμματισμού μαθητευομένων σε συνθήκες τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης με τη χρήση διαδικτυακών εικονικών εργαστηρίων, με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Καθηγητή Μ. Σιγάλα.

**Θαλής.** Οπτικοχωρική ικανότητα χειρισμού χημικών μοντέλων και συμβολισμών και κατανόηση-μάθηση εννοιών και φαινομένων που σχετίζονται με τη μοριακή δομή. Ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση της διδακτικής αποτελεσματικότητας εκπαιδευτικών λογισμικών τρισδιάστατης οπτικοποίησης της μοριακής δομής και επαυξημένης πραγματικότητας για τη Δευτεροβάθμια και την Τριτοβάθμια εκπαίδευση, με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Καθηγητή Μ. Σιγάλα.

**Πλειάδες-Νηρηίδες.** Ανάπτυξη Εκπαιδευτικού Λογισμικού και Ολοκληρωμένων Εκπαιδευτικών Πακέτων για τα Ελληνικά σχολεία της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης & Διάθεση Προϊόντων Εκπαιδευτικού Λογισμικού στα Σχολεία – Ανάπτυξη Ολοκληρωμένων Εκπαιδευτικών Πακέτων, με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Καθηγητή Μ. Σιγάλα.

## Εκπαιδευτική Δραστηριότητα

Το ΕΚΥΧ είναι υπεύθυνο για τα προπτυχιακά μαθήματα του Τμήματος Χημείας που σχετίζονται με το ευρύτερο αντικείμενο της Υπολογιστικής Χημείας, της Πληροφορικής και των θεμελιωδών γνώσεων θετικών επιστημών, Φυσικής και Μαθηματικών. Σε μεταπτυχιακό επίπεδο το ΕΚΥΧ καλύπτει πλήρως τα μαθήματα του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Χημείας με τίτλο *Μοριακός Σχεδιασμός και Μοντελοποίηση – Χημική Εκπαίδευση*.

Τα προπτυχιακά μαθήματα ευθύνης του ΕΚΥΧ είναι:

- **Υ11** Αρχές Κβαντικής Χημείας και Φασματοσκοπίας
- **Υ03** Εφαρμοσμένα Μαθηματικά στη Χημεία I
- **Υ04** Φυσική I
- **A08** Εφαρμοσμένα Μαθηματικά στη Χημεία II
- **B06** Φυσική II
- **A05** Πληροφορική στη Χημεία



- **H10** Υπολογιστική Χημεία
- **K101** Μοριακή Μοντελοποίηση
- **KN102** Μοριακή Συμμετρία και Θεωρία Ομάδων
- **K104** Δόμηση, Παρουσίαση και Διάδοση Χημικής Πληροφορίας
- **K107** Ανάπτυξη Πολυμεσικού Υλικού Χημείας και Διδασκαλία με Χρήση Τηλεκπαιδευτικών Δικτύων
- **H13** Υβριδικά Εργαστήρια σε Αρχές και Νομούς της Χημείας στην Τυπική και Άτυπη Εκπαίδευση

Τα μεταπτυχιακά μαθήματα ευθύνης του ΕΚΥΧ είναι:

- **M5Y1/1** Τεχνικές και εργαλεία οπτικοποίησης μοριακής δομής, χημικών ιδιοτήτων και δεδομένων
- **M5Y1/2** Μοριακή Μηχανική
- **M5Y1/3** Μοριακή Κβαντική Χημεία
- **M5Y1/4** Εφαρμογές Μοριακής Συμμετρίας και Θεωρίας Ομάδων
- **M5Y1/6** Κβαντοχημική Μελέτη της Χημικής Δραστικότητας
- **M5Y1/7** Ερευνητική μεθοδολογία στην Υπολογιστική Χημεία
- **M5Y2/1** Τεχνικές και εργαλεία οπτικοποίησης μοριακής δομής, χημικών ιδιοτήτων και δεδομένων
- **M5Y2/4** Διδακτική Προσέγγιση Θεμάτων Χημείας
- **M5Y2/7** Εφαρμογές των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας στη Διδασκαλία της Χημείας
- **M5Y2/8** Μεθοδολογία Έρευνας και Ανάπτυξης στη Χημική Εκπαίδευση

Το ΕΚΥΧ στοχεύει στην έκδοση διδακτικών συγγραμμάτων υψηλής ποιότητας και επιστημονικού επιπέδου.



Εκδόσεις διδακτικών συγγραμμάτων Εργαστηρίου Κβαντικής και Υπολογιστικής Χημείας

Μέσω της εθνικής δράσης Κάλλιπος έχει ήδη εκδοθεί το βιβλίο

- *Μοριακή συμμετρία και θεωρία ομάδων*, Μ. Σιγάλας, Λ. Αντωνοπούλου, Ν. Χαριστός που είναι διαθέσιμο δωρεάν μέσω του αποθετηρίου Κάλλιπος σε όλους τους ενδιαφερόμενους.  
Επίσης το διδακτικό βιβλίο
- *Υβριδικές Ασκήσεις σε Θέματα Φυσικής Χημείας* είναι διαθέσιμο από τις Εκδόσεις Τζιόλα  
Τέλος, στο τρέχον έτος θα διατεθεί και το ακόλουθο βιβλίο που αποτελεί προϊόν πολύχρονης προσπάθειας και καρπό της εμπειρίας των μελών του ΕΚΥΧ.
- *Υπολογιστική Χημεία και Μοριακή Μοντελοποίηση*, Μ. Σιγάλας, Ε. Κουκάρας, Ν. Χαριστός

### Διακρίσεις

- Ειδικό βραβείο από τα Chemical Abstracts για το λογισμικό 3DMolSym, Λονδίνο 2004.
- Βραβείο του Overall Winner από τη Royal Society of Chemistry στο διαγωνισμό Exemplar Chem για το λογισμικό 3DMolSym, Λονδίνο 2004.
- Βραβείο MERLOT Classics παραδειγματικού on-line εκπαιδευτικού λογισμικού Χημείας από την Επιτροπή Χημείας του Διεθνούς Οργανισμού MERLOT (Multimedia Educational Resources for Learning and Online Teaching) για το λογισμικό «3DMolSym», (Ν. Χαριστός, Μ. Π. Σιγάλας), Μινεάπολις, ΗΠΑ, 2008.
- Βραβείο Καινοτομίας στην ερευνητική ομάδα ανάπτυξης εκπαιδευτικού λογισμικού "MolWave" του Τμήματος Χημείας (Β. Κουταλάς, Ν. Χαριστός, Μ.Π. Σιγάλας), Επιτροπή Ερευνών Α.Π.Θ. 2009.
- Βραβείο Αριστείας στην ερευνητική ομάδα ανάπτυξης εκπαιδευτικού λογισμικού "Mol Wave" του Τμήματος Χημείας (Β. Κουταλάς, Ν. Χαριστός, Μ.Π. Σιγάλας), Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων 2009.
- Διευθυντής ΝΟΗΣΙΣ. Κέντρο διάδοσης Επιστημών και Μουσείο Τεχνολογίας, Θεσσαλονίκη, Μ. Π. Σιγάλας (2016–2022).

### Δράσεις εξωστρέφειας

Το Εργαστήριο Κβαντικής και Υπολογιστικής Χημείας συμμετέχει ενεργά σε συνέδρια, ημερίδες και εκδηλώσεις σε σχολεία σε τοπικό, πανελλήνιο, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο.

Με τη συμμετοχή του σε πλήθος μεγάλων εκδηλώσεων το ΕΚΥΧ παρουσιάζει το επιστημονικό έργο αιχμής που επιτελεί προβάλλοντας το Τμήμα Χημείας και το ΑΠΘ, ενώ ταυτόχρονα δίνει ευκαιρίες σε φοιτητές/τριες να εκτεθούν και να εξοικειωθούν σε τέτοιες δράσεις

στηρίζοντας τη φυσική τους παρουσία και ενεργή τους συμμετοχή σε αυτά. Η συμμετοχή επικεντρώνεται τόσο σε αντικείμενα βασικής έρευνας και ανάπτυξης μεθόδων υπολογιστικής χημείας, όσο και σε εφαρμογές της υπολογιστικής χημείας σε ευρύ φάσμα μοριακών συστημάτων, νανοφασικών συστημάτων και εκτεταμένων υλικών. Οι σπουδαιότερες πρόσφατες δράσεις με συμμετοχή των μελών ΕΚΥΧ είναι οι ακόλουθες:

### Συνέδρια

- Διεθνή συνέδρια Graphene
- Ευρωπαϊκό Συνέδριο EuChemS CompChem – Ευρωπαϊκή Κοινότητα Χημείας
- Πανελλήνια Συνέδρια Φυσικής Στερεάς Κατάστασης & Επιστήμης Υλικών
- 1<sup>ο</sup> Αριστοτέλειο Συνέδριο Χημείας, ACC2023
- Συνέδρια Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Φοιτητών/τριών Χημείας ΑΠΘ

### Διεθνή και Εθνικά Σχολεία σε Θέματα Αιχμής

- Χειμερινό Σχολείο στη Θεωρητική Χημεία, QC-4C: Quantum Computers for Chemistry, Κβαντικοί Υπολογιστές και Κβαντική Πληροφορία Πανεπιστήμιο Ελσίνκι, Φινλανδία
- Θερινό Σχολείο στη Κβαντική Πληροφορία και Κβαντική Οπτική, NanoQIQO, Συνεργασία Αρμενίας, Ελλάδας και Γερμανίας

### Ημερίδες

- Ημερίδα που οργανώνεται από το Institute of Analytical Sciences and Physico-Chemistry for Environment and Materials (IPREM/CNRS) που εδρεύει στο Pau, Γαλλία
- Workshop με τίτλο, Computational Materials Science (CMS) που διοργανώνεται από την Ελληνική Εταιρεία Επιστήμης και Τεχνολογίας της Συμπυκνωμένης Ύλης (ΕΕΕΤΣΥ)
- Διημερίδα με τίτλο Θεωρητικό Συμπόσιο Φοιτητών/τριών στη Θεωρητική Φυσική (Thessaloniki Student Symposium on Theoretical Physics) ΘεSSTP, που διοργανώνεται από το Τμήμα Φυσικής, ΑΠΘ. Συμμετοχή στη διημερίδα και στο πενταμελές πάνελ της στρογγυλής τράπεζας συζήτησης στη λήξη εργασιών

Εκτός από τις δράσεις προβολής, τα μέλη του ΕΚΥΧ συμμετέχουν ενεργά σε συμβουλευτικές και εξεταστικές επιτροπές για μεταπτυχιακά διπλώματα και διδακτορικά που εκπονούνται στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, όπως:

#### Εξεταστικές Επιτροπές Διεθνών Διδακτορικών

- Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA), Pau, Γαλλία

#### Εξεταστικές Επιτροπές Εθνικών Διδακτορικών

- Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
  - Τμήμα Φυσικής

- Πανεπιστήμιο Πατρών
  - Τμήμα Επιστήμης των Υλικών
  - Τμήμα Χημικών Μηχανικών

Το ΕΚΥΧ είναι από τα ιδρυτικά μέλη του υπό διαμόρφωση Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο *Κβαντική Επιστήμη και Τεχνολογία*, με επισπεύδον τμήμα το Τμήμα Φυσικής ΑΠΘ. Πρώτο έτος λειτουργίας του ΔΠΜΣ αναμένεται να είναι το 2025.

Τα μέλη τους ΕΚΥΧ διατηρούν στενές και σε βάθος χρόνου συνεργασίες με εργαστήρια και ερευνητικές ομάδες της ημεδαπής και του εξωτερικού. Από τις τρέχουσες πλέον ενεργές είναι οι:

- Institute of Analytical Sciences and Physico-Chemistry for Environment and Materials (IPREM / CNRS), Γαλλία
- Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA), Pau, Γαλλία
- Pacific Northwest National Laboratory, Washington State, ΗΠΑ
- Abu Dhabi University, Chemical Engineering Department, Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα
- Khalifa University, Chemical Engineering Department, Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα
- Εργαστήριο Alvaro Muñoz Castro (AMCLAB) στο Universidad Autónoma de Chile, Χιλή
- Institut National des Sciences Appliquées (INSA) de Lyon, Γαλλία
- Lakshmi Niwas Mittal (LNM) Institute of Information Technology, Jaipur, Ινδία
- University of Oxford, Chemistry Department, Ηνωμένο Βασίλειο
- Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας / Ινστιτούτο Επιστημών Χημικής Μηχανικής (ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ)
- Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Ινστιτούτο Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας (ΕΙΕ/ΙΘΦΧ)
- Πανεπιστήμιο Πατρών
  - Τμήμα Επιστήμης των Υλικών
  - Εργαστήριο Νανοτεχνολογίας και Προηγμένων Υλικών (NAML)
  - Τμήμα Χημικών Μηχανικών
- Πανεπιστήμιο Κρήτης
  - Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών
  - Εργαστήριο Φυσικοχημείας, Τμήμα Χημείας
  - Εργαστήριο Οργανικής Χημείας, Τμήμα Χημείας
- Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
  - Τμήμα Χημείας
    - Εργαστήριο Οργανικής Χημείας
    - Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας

- Τμήμα Χημικών Μηχανικών
  - Εργαστήριο Φυσικοχημείας
- Τμήμα Φυσικής
  - Εργαστήριο Οπτικής και Φασματοσκοπίας
  - Εργαστήριο Προηγμένων Υλικών και Διατάξεων

### Εγκαταστάσεις – εξοπλισμός

Το ΕΚΥΧ έχει καταφέρει να σχηματίσει σημαντική υπολογιστική υποδομή σε εξυπηρετητές, σταθμούς εργασίας, καθώς και σε συστοιχία υπολογιστών. Η υπολογιστική υποδομή εξυπηρετεί τις εκπαιδευτικές και ιδιαίτερα απαιτητικές ερευνητικές ανάγκες των μελών του εργαστηρίου και των φοιτητών/τριών που το επιλέγουν για την εκπόνηση πτυχιακών και διπλωματικών εργασιών και διδακτορικών διατριβών. Συνοπτικά, η υπολογιστική υποδομή του ΕΚΥΧ αποτελείται από:

- υπολογιστική συστοιχία με συνολικά 180 πυρήνες και 1.2 TB μνήμης RAM, με διασυνδεδεμένους κόμβους μέσω δικτύου 10 GbE
- 8 Σταθμούς Εργασίας
- πρόσβαση στην Ιδρυματική Υπολογιστική Συστοιχία Υψηλών Επιδόσεων (High Performance Computing Cluster, HPC) Aristotelis, με 3100 υπολογιστικούς πυρήνες και 10 TB μνήμης RAM, και με κόμβους διασυνδεδεμένους με δίκτυο 200 GbE
- πρόσβαση στην υπολογιστική νησίδα Aristotelis που διαθέτει 16 προσωπικούς υπολογιστές προς χρήση από όλα τα μέλη του Τμήματος Χημείας με κύριο σκοπό την εκτέλεση εργαστηριακών μαθημάτων και την εξάσκηση φοιτητών/τριών
- πρόσβαση στην αίθουσα πολυμέσων

Επιπλέον, το ΕΚΥΧ διαθέτει και πολυμεσικό εξοπλισμό, όπως Ιχνηλάτη Βλέμματος (eye tracker) και δύο Διαδραστικούς Πίνακες, για εκπαιδευτικές και ερευνητικές δράσεις σε εφαρμογές της πληροφορικής στη Χημεία και τη Χημική Εκπαίδευση.

Η υπολογιστική υποδομή συμπληρώνεται από εξειδικευμένο επιστημονικό λογισμικό, εμπορικά ή ανοιχτού κώδικα. Τα λογισμικά είναι εγκατεστημένα τόσο στην υποδομή που εδράζει στους χώρους του ΕΚΥΧ όσο και στην ιδρυματική συστοιχία Aristotelis. Η προμήθεια των λογισμικών έχει γίνει από χρηματοδοτούμενα ερευνητικά έργα που εξασφάλισαν μέλη του ΕΚΥΧ, ενώ πολλά από τα εμπορικά λογισμικά έχουν διατεθεί προς χρήση από το σύνολο της ακαδημαϊκής κοινότητας του ΑΠΘ, σε περιπτώσεις που η άδεια χρήσης το επιτρέπει. Τα πιο αξιοσημείωτα λογισμικά που χρησιμοποιούνται εντατικά και στα οποία τα μέλη έχουν σημαντική εξειδίκευση είναι:

### Εμπορικά

- Gaussian 16
- Gauss View 6
- Turbomole 7.5 – 7.8
- Crystal 2017, Crystal 2023
- QChem 6.1 – BrianQC 1.4
- WebMO Enterprise 2022
- Amsterdam Modeling Suite (ADF) 2020
- NBO 7

### Ανοιχτού Κώδικα (Open Source)

- ORCA
- CP2K
- Psi4
- FHI-aims
- Quantum Espresso
- CASTEP
- NWChem
- LAMMPS
- GROMACS
- NAMD
- Tinker

Εκτός από τα εμπορικά και ελεύθερα διαθέσιμα λογισμικά, τα μέλη του ΕΚΥΧ έχουν μεγάλη εμπειρία στη συγγραφή επιστημονικού και εκπαιδευτικού λογισμικού με ιδιαίτερη ειδίκευση στις γλώσσες προγραμματισμού Fortran, C/C++, Python και Javascript.

### Προσφορά στην Κοινωνία

Το ΕΚΥΧ κρατάει δεσμούς με τους μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες και διδάκτορες που εκπόνησαν τις διατριβές τους υπό την επίβλεψη των μελών του εργαστηρίου. Οι απόφοιτοι και διδάκτορες έχουν συνεχίσει τις καριέρες τους στην έρευνα ή στην εκπαίδευση στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό. Μεταξύ άλλων, αξιοσημείωτοι σταθμοί στις καριέρες τους αποτελούν ιδρύματα, όπως το IPREM/CNRS στο Pau της Γαλλίας, το Κέντρο Διάδοσης Επιστημών και Μουσείο Τεχνολογίας Νόησης στη Θεσσαλονίκη και μεγάλα πανεπιστήμια όπως το Πολυτεχνείο της Δανίας, Danmarks Tekniske Universitet – DTU και το Division of Theoretical Chemistry του Linköping University στη Σουηδία.

## 3.2. Τομέας Οργανικής Χημείας και Βιοχημείας

### A. Εργαστήριο Βιοχημείας

Το Εργαστήριο Βιοχημείας ιδρύθηκε το 1976 με το Προεδρικό Διάταγμα 389 (ΦΕΚ 140/9-6-1976) και εντάχθηκε στη Φυσικομαθηματική Σχολή του Α.Π.Θ. Το 1977, ο εκλιπών Καθηγητής Ιωάννης Γεωργάτσος εκλέχθηκε τακτικός καθηγητής της Βιοχημείας στη Φυσικομαθηματική Σχολή του Α.Π.Θ., ενώ με το Π.Δ. 389 προκηρύχθηκαν για τη στελέχωση του Εργαστηρίου οι θέσεις ενός επιμελητή, τριών βοηθών και ενός παρασκευαστή. Στις θέσεις αυτές προσλήφθηκαν ως επιμελητής ο κ. Δημήτριος Κυριακίδης (μετέπειτα καθηγητής Βιοχημείας), ως βοηθοί ο Κωνσταντίνος Κοτίνης (μετέπειτα λέκτορας) και η κ. Σοφία Ράμμου-Ασβεστά, ενώ στη θέση της παρασκευάστριας η Θωμαή Μπαρμπαρατάσα. Το 1982, με την ψήφιση του Νόμου Πλαισίου 1268 για την παιδεία, το Εργαστήριο Βιοχημείας και το προσωπικό του εντάχθηκε στο Τμήμα Χημείας της ίδιας Σχολής. Αρχικά το εργαστήριο στεγαζόταν στο υπόγειο του Παλαιού Χημείου, ενώ το 1983 μεταφέρθηκε στον 4<sup>ο</sup> όροφο του Π. Χημείου με γραφεία προσωπικού, αίθουσα διδασκαλίας και εργαστήρια άσκησης φοιτητών/τριών καθώς και εργαστήρια εκπόνησης ερευνητικών προπτυχιακών και μεταπτυχιακών εργασιών.

**Ιστοσελίδα:** <https://www.chem.auth.gr/tomis-ergastiria/ocb-dep-gr/biochemistry-lab-gr/>

Στα χρόνια που ακολούθησαν το προσωπικό του Εργαστηρίου αυξήθηκε σημαντικά με την πρόσληψη νέων μελών ΔΕΠ, ΕΤΕΠ, ή επιστημονικών συνεργατών, όπως οι κ.κ. Παντελεήμων Αρζόγλου, Θωμάς Γιαννακούρος, Τραϊανός Γιουψάνης, Ηλίας Γούναρης, Φωτεινή Ζαριφέ, Κωνσταντίνος Ιωάννου, Αντώνιος Καραγιωργας, Ελένη Νικολακάκη, Αναστασία Πανταζάκη, Ρηγίνη Παπή και Θεοδώρα Χολή-Παπαδοπούλου.

Σήμερα τα μέλη του Εργαστηρίου είναι μόνο τέσσερα, οι κάτωθι αναφερόμενοι:

- Γιαννακούρος Θωμάς, Καθηγητής
- Νικολακάκη Ελένη, Καθηγήτρια
- Πανταζάκη Αναστασία, Καθηγήτρια
- Παπή Ρηγίνη, Επίκουρη Καθηγήτρια

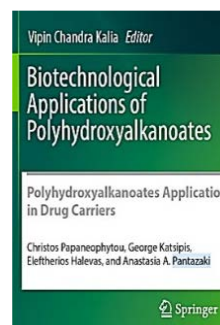
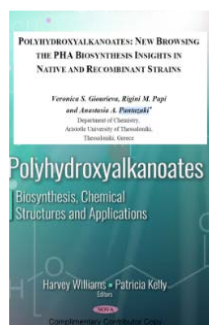
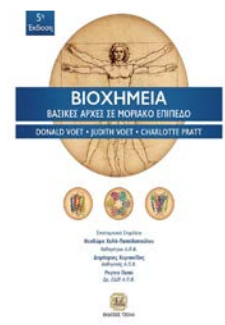
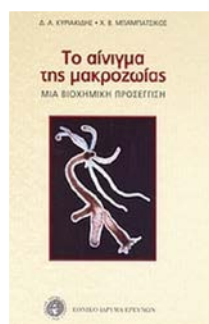
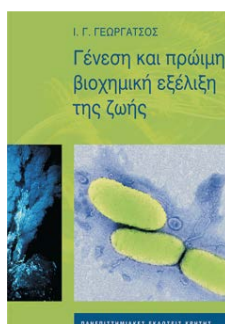
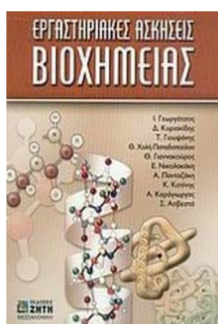
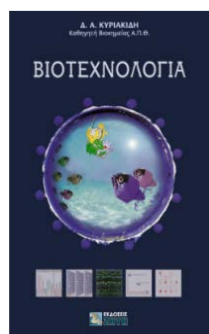
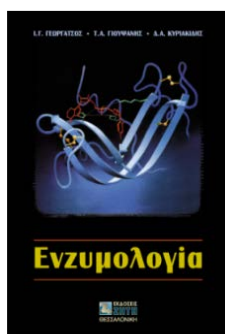


*Ο Ομότιμος Καθηγητής  
Ι. Γεωργάτσος (1930-2018)*

## Διδακτικό έργο

Τα μέλη του Εργαστηρίου Βιοχημείας συμμετέχουν σε προπτυχιακά προγράμματα σπουδών του Χημικού, Φαρμακευτικού και Βιολογικού Τμήματος του Α.Π.Θ.. Αναλυτικότερα τα μαθήματα σε προπτυχιακό επίπεδο που διδάσκονται είναι τα ακόλουθα:

- Βιοχημεία Ι,
- Βιοχημεία ΙΙ,
- Βιοτεχνολογία,
- Ενζυμολογία,
- Δομική Βιοχημεία & Στοιχεία Βιοπληροφορικής,
- Κλινική Βιοχημεία και
- Μοριακή Βιολογία & Έλεγχος Μεταβολισμού



Εκδόσεις διδακτικών και επιστημονικών συγγραμμάτων των μελών ΔΕΠ του Εργαστηρίου Βιοχημείας



Επιπρόσθετα παρέχουν διδακτικό έργο στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Χημικού Τμήματος, με τίτλο «Συνθετική Χημεία, Βιοχημεία και Εφαρμογές» και ειδίκευση στη Βιοχημεία, καθώς και σε άλλα Διατμηματικά ΠΜΣ συγγενών πεδίων και Τμημάτων, όπως του Τμήματος Φυσικής Α.Π.Θ. με τίτλο «Νανοεπιστήμες και Νανοτεχνολογίες – N&N», του Τμήματος Ιατρικής Α.Π.Θ. με τίτλο «Νευροεπιστήμες και Νευροεκφυλιστικά Νοσήματα» και του Τμήματος Ιατρικής Δ.Π.Θ. με τίτλο «Βιο-Ιατρικές και Μοριακές Επιστήμες στη Διάγνωση και Θεραπεία Ασθενειών».

Στα χρόνια της λειτουργίας του τα μέλη του Εργαστηρίου έχουν εκπαιδεύσει πληθώρα μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών, ενώ έχουν επιβλέψει περισσότερες από 60 διδακτορικές διατριβές. Πολλοί διδάκτορες/ισσες του Εργαστηρίου Βιοχημείας είναι σήμερα καθηγητές σε Πανεπιστημιακά Ιδρύματα του εσωτερικού και εξωτερικού, ή κατέχουν άλλες σημαντικές θέσεις του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.

### Ερευνητικά ενδιαφέροντα - αντικείμενα

Στο πλαίσιο του ερευνητικού αντικειμένου «Βιοχημεία» πραγματοποιείται έρευνα στους παρακάτω τομείς:

- Μοριακή σηματοδότηση
- Πρωτεϊνικές κινάσες-φωσφατάσες, δομή και ρύθμιση της δραστηριότητας
- Πρωτεϊνική σύνθεση, δομή και λειτουργικότητα ριβοσωμικών πρωτεϊνών, συγκρότηση ριβοσωμικών υπομονάδων, επίδραση αντιβιοτικών
- Μελέτη του μηχανισμού δέσμευσης της χρωματίνης στον πυρηνικό φάκελο – Μηχανισμός δημιουργίας ετεροχρωματινικών δομών
- Οξειδωτικό στρες
- Βλάβες στο DNA, μελέτη με Comet assay, προσδιορισμός φωσφορυλιωμένης H2Ax (γH2Ax), μελέτη Poly(ADP-ribose) polymerase (PARP)
- Συστήματα μεταφοράς σιδήρου-σιδηροφορείς
- Μελέτες ενός μορίου με χρήση τεχνικών βιοχημείας, μοριακής βιολογίας και βιοφυσικής
- Καθαρισμός και μελέτη ιδιοτήτων ενζύμων

Στο πλαίσιο του ερευνητικού αντικειμένου «Βιοτεχνολογία» πραγματοποιείται έρευνα στους παρακάτω τομείς:

- Ανάπτυξη μικροοργανισμών σε συνήθη καθώς σε ασυνήθη μέσα ανάπτυξης για την παραγωγή δευτερογενών μεταβολιτών
- Καθήλωση βιομορίων σε επιφάνειες/ικριώματα/στερεά υλικά – Μελέτη της βιολογικής δραστηριότητάς τους
- Μελέτη του μηχανισμού νανοαποτύπωσης αμινοξέων, πεπτιδίων, ορμονών ή ενζύμων σε νανοσωματίδια

- Βιοσύνθεση βιοαποικοδομήσιμων βιοπολυμερών και βιοαπορρυπαντικών – Βιοτεχνολογικές εφαρμογές
- Ενζυμικός αποχρωματισμός αποβλήτων και χρωστικών
- Βιοδραστικότητα των αιωρούμενων σωματιδίων της ατμόσφαιρας
- Βιοαισθητήρες ενζύμων-νουκλεϊνικών οξέων

Στο πλαίσιο του ερευνητικού αντικειμένου «Βιοϊατρική» πραγματοποιείται έρευνα στους παρακάτω τομείς:

- Μελέτη διαφοροποίησης αρχέγονων κυττάρων σε άλλες κυτταρικές σειρές (χονδροκύτταρα οστεοκύτταρα) υπό την επίδραση καθηλωμένων βιομορίων σε επιφάνειες/ ικριώματα
- Μελέτη των μηχανισμών διαφοροποίησης και απόπτωσης ανθρώπινων ερυθρολευχαιμικών κυττάρων.
- Μελέτη βιολογικής δραστικότητας/τοξικότητας νέων ενώσεων, συμπλόκων, νανοσωματιδίων, φυσικών προϊόντων σε ανθρώπινα φυσιολογικά ή καρκινικά κύτταρα
- Μελέτη του μηχανισμού αντίστασης ανθρώπινων καρκινικών κυττάρων σε χημειοθεραπευτικές ενώσεις
- Μελέτη αλληλεπίδρασης DNA-χημειοθεραπευτικών ενώσεων
- Μελέτη επίδρασης βακτηριακών παραγόντων και μεταβολιτών στη νόσο Alzheimer, βιομάρτυρες της νόσου Alzheimer

Το Εργαστήριο έχει πλήρως εξοπλισμένες εγκαταστάσεις για καλλιέργειες ευκαρυωτικών κυττάρων και βακτηρίων και την πραγματοποίηση πειραμάτων πρωτεϊνικής χημείας και μοριακής βιολογίας. Συγκεκριμένα είναι εξοπλισμένο με θαλάμους διαστρωματικής ροής αέρα, επωαστήρες CO<sub>2</sub>, μετρητές κυττάρων, συσκευή ηλεκτροδιάχυσης, συσκευές αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης, μετρητή Elisa, καταψύξεις -20°C, -86°C, υγρό άζωτο, απλά και ανάστροφα μικροσκόπια (με διάταξη αντίθετης φάσης και φθορισμού), ψυκτικούς θαλάμους, αποστειρωτές, φυγοκέντρους και υπερφυγοκέντρους, σύστημα καθαρού νερού, λουτρά εμβάπτισης, ποικιλία ανακινούμενων αναδευτήρων. Έχει επίσης άδεια για ραδιενεργές δοκιμασίες (<sup>32</sup>P, <sup>35</sup>S, <sup>3</sup>H, <sup>14</sup>C).



Εξοπλισμός Εργαστηρίου Βιοχημείας

## Δημοσιευμένο έργο – Ερευνητικά προγράμματα

Τα μέλη του Εργαστηρίου Βιοχημείας συμμετέχουν εδώ και δεκαετίες σε όλα τα σημαντικά επιστημονικά συνέδρια σε Εθνικό, Ευρωπαϊκό και Διεθνές επίπεδο ετησίως. Το δημοσιευμένο έργο των καθηγητών/τριών, συνεργατών, αποφοίτων και φοιτητών/τριών του Εργαστηρίου είναι πολυάριθμο και μακροχρόνιο, σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά υψηλού δείκτη απήχησης (IF) σε πολλούς θεματικούς τομείς, δεκάδες εργασίες ανασκόπησης και πολλά κεφάλαια σε διεθνή επιστημονικά βιβλία.

Κατά τη διάρκεια λειτουργίας του έχουν διεξαχθεί πολυάριθμα ερευνητικά προγράμματα, υποστηριζόμενα από Εθνικούς και Ευρωπαϊκούς οικονομικούς πόρους. Επίσης υφίστανται συνεργασίες με άλλα Εργαστήρια του Τμήματος, καθώς και άλλων Πανεπιστημιακών Τμημάτων για τη μελέτη της βιολογικής δράσης διαφόρων ουσιών, πολυμερών και άλλων υλικών, τη βιοχημική μελέτη ασθενειών, κ.ά. Ακολουθούν ορισμένα από αυτά:

- Πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας της ΕΕ HORIZON-CALL: HORIZON-CL4-2022-DIGITAL-EMERGING-02-19(Εναρξη 1/10/2023)
- Πρόγραμμα με τη συγχρηματοδότηση της ΕΕ Human Resources Development, Education and Lifelong Learning 2014-2020 «Νέοι Ερευνητές»
- Πρόγραμμα ΕΣΠΑ 2014 - 2020, ΕΠ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ – ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ, ΕΡΕΥΝΩ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ 2014-2020, με τη συγχρηματοδότηση της ΕΕ
- ΕΣΠΑ 2014-2020, ΕΠ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ-ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ, ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ 2014-2020, με τη συγχρηματοδότηση της ΕΕ
- ΕΣΠΑ 2007-2013, ΤΟΜΕΑΚΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΕΠ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ (ΕΠΑΕ), ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ (2013-2015)
- Διακρατικές συνεργασίες Ελλάδας – Γαλλίας, Ελλάδας – Γερμανίας και Ελλάδας – Ισραήλ (2003 – 2016)
- ΠΕΝΕΔ 1995 - ΠΕΝΕΔ 1999 - ΠΕΝΕΔ 2005
- ΘΑΛΗΣ - Προγράμματα ενίσχυσης ερευνητικών ομάδων στα Πανεπιστήμια
- ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ – Προγράμματα ενίσχυσης ερευνητικών ομάδων στα Πανεπιστήμια
- ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ – Προγράμματα για τη διεξαγωγή διδακτορικών διατριβών
- Υποτροφίες ΙΚΥ, Υποτροφίες ΙΚΥ/Siemens, Υποτροφίες ΕΛΙΔΕΚ

## Διεθνείς Πατέντες

1. **Patent record available from the European Patent Office (1999)** Composite material based on hexacyanoferrates and polymer, method for making it and use. Publication date: 1999-06-23, Publication number: EP0923412 (A1). Inventors: Loos-Neskovic; Christiane

(Fontenay aux Roses, FR), Vidal-Madjar; Claire (Paris, FR), Dulieu; Jacqueline (Malakoff, FR), Pantazaki; Anastasia (Thessaloniki, GR). Assignee: Commissariat a l' Energie Atomique (Paris, FR) Centre National de la Recherche Scientifique (Paris, FR)

2. **Patent record available from the World Intellectual Property Organization (WIPO)** (Publication date: 1999-01-21, Publication number: WO9902255 (A1). Inventors: Loos-Neskovic; Christiane (Fontenay aux Roses, FR), Vidal-Madjar; Claire (Paris, FR), Dulieu; Jacqueline (Malakoff, FR), Pantazaki; Anastasia (Thessaloniki, GR). Assignee: Commissariat a l' Energie Atomique (Paris, FR) Centre National de la Recherche Scientifique (Paris, FR)

3. **United States Patent No 6,558,552 May 6, 2003.** Composite material based on hexacyanoferrates and polymer, method for making it and use. Inventors: Loos-Neskovic; Christiane (Fontenay aux Roses, FR), Vidal-Madjar; Claire (Paris, FR), Dulieu; Jacqueline (Malakoff, FR), Pantazaki; Anastasia (Thessaloniki, GR). Assignee: Commissariat a l'Energie Atomique (Paris, FR) Centre National de la Recherche Scientifique (Paris, FR)

### Οργάνωση Συνεδρίων - Ημερίδων - Δράσεις εξωστρέφειας

Κατά τη διάρκεια λειτουργίας του Εργαστηρίου Βιοχημείας διοργανώθηκαν από τα μέλη του πολλά συνέδρια και ημερίδες. Ενδεικτικά αναφέρονται τα ακόλουθα:

- 5<sup>th</sup> Balkan Biochemical and Biophysical days, Thessaloniki, 1983
- Workshop on "Biochemical Education", Thessaloniki, 1988
- 9<sup>th</sup> Balkan Biochemical and Biophysical Days, Thessaloniki, 1992
- Workshop, Advance study in Biotechnology Commet, Thessaloniki, 1995
- 15<sup>th</sup> Hellenic Conference in "Chemistry and Economical Development" Thessaloniki, 1994
- Ημερίδα – τιμητική εκδήλωση για την αποχώρηση λόγω αφυπηρέτησης του Καθηγητή κ. Ι. Γεωργάτσου, 1996
- 5<sup>th</sup> International Congress on Amino Acids Chalkidiki, Greece, 1997
- 1<sup>st</sup> International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries on "Chemical Sciences and Industry, Chalkidiki, Greece, 1998
- Workshop on "Food Biotechnology" Diavlos Thessaloniki, 1998
- XII<sup>th</sup> International Conference on Methods in Protein Structure Analysis, Chalkidiki, Greece, 1998
- FEBS Advanced Course on Gene manipulation of microbial production of valuable products, Thessaloniki, 2002
- FEBS Advanced Course on Gene manipulation of microbial production of valuable products, Thessaloniki, 2003
- Ημερίδα στη μνήμη του Ι.Γ. Γεωργάτσου, 15/11/2019, ΚΕΔΕΑ, Α.Π.Θ.

Τιμητική εκδήλωση  
προς τιμήν  
του αποχωρούντος,  
λόγω αφυπηρέτησης,  
Καθηγητή Ι. Γεωργιάτσου:  
Από αριστερά : Ο. Τσόλας,  
Κ. Σέκερης, Τ. Γιουψάνης,  
Υ. Γεωργιάτσου,  
Ι. Γεωργιάτσος,  
Δ. Κυριακίδης  
και Μ. Λιακοπούλου -  
Κυριακίδου (1996)



Διοργάνωση συνεδρίου EEBMB



Συνέδρια Ιατρικής Χημείας -  
Δ. Κυριακίδης

## Άλλες δράσεις εξωστρέφειας

Στο πλαίσιο της εξωστρέφειας των μελών του Εργαστηρίου Βιοχημείας, εκτός από τη συμμετοχή σε διεθνή συνέδρια και τη διοργάνωση συνεδρίων/ημερίδων, έχουν πραγματοποιηθεί παρουσιάσεις των ερευνητικών αποτελεσμάτων στον έντυπο και ηλεκτρονικό τύπο, τηλεοπτικές ενημερωτικές εκπομπές και σε εκθέσεις, όπως παρουσιάζονται επιλεκτικά στη συνέχεια:

1. Ομιλία στην ΕΤ3 (25/5/2021) με θέμα: «Βιοχημικές αλλαγές στο αίμα των ασθενών με Ήπια Νοητική Διαταραχή που πήραν Έξτρα παρθένο ελαιόλαδο», <https://www.ertflix.gr/ert3/25ma-2021-o3-omikron-tria/>
2. Ομιλία στην τηλεόραση «ΔΙΟΝ», Πέμπτη 12 Οκτωβρίου 2023 με τίτλο «Βιοδείκτες και Νόσος Alzheimer <https://www.youtube.com/watch?v=CuyvMcs5cwE>

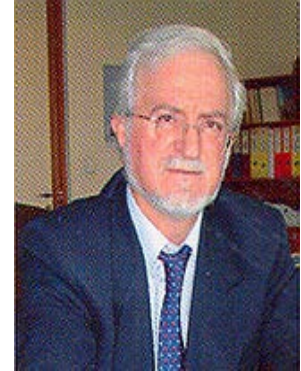
3. Συμμετοχή στην 85<sup>η</sup> ΔΕΘ (9/2021), στον εκθεσιακό χώρο της Επιτροπής Ερευνών του ΑΠΘ με συσκευή βιοαισθητήρα, στο πλαίσιο ερευνητικής εργασίας. Ο βιοαισθητήρας παρουσιάστηκε για πρώτη φορά σε προσκεκλημένη ομιλία στο 17<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Βιοϊατρικής Τεχνολογίας, 7/4/2017, στην Αθήνα και στο “Micro & Nano 2018 Conference” (<http://micro-nano2018.sci.auth.gr/>), με τίτλο «Carbon nanotubes immunobiosensor for glial fibrillary acidic protein (GFAP) detection in neuroclinical diagnosis».
4. Συμμετοχή στην εκδήλωση OLYMPIA Health & Nutrition Awards 2022 που πραγματοποιήθηκε στις 15/5 στην Αθήνα, όπου παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα της ομάδας για την εγκεφαλική λειτουργία της πρώτης σε παγκόσμιο επίπεδο Κλινικο-εργαστηριακής δοκιμής με ονομασία Micoil, και έλαβε χρηματικό βραβείο, <https://worldolivecenter.com/en/awards-%ce%bflympia-health-nutrition-awards-2020/>
5. Συμμετοχή στην έκθεση Beyond EXPO 2022, που διεξήχθη στην ΔΕΘ, 29/9/22 – 1/10/22 στη Θεσσαλονίκη, με προφορική και αναρτημένη παρουσίαση του έργου «Νανοβιοτεχνολογική ενέσιμη εξωκυττάρια μήτρα (ECM) για αναγέννηση χόνδρου, εξατομικευμένη θεραπεία και ταυτοποίηση μεταβολιτών του «ατομικού» μικροβιώματος που εμπλέκονται στον εκφυλισμό των αρθρώσεων»
6. Παρουσίαση στον διαδικτυακό τόπο Ιατροnet του θέματος με τίτλο «ΑΠΘ: Ενέσιμο "βιοσφουγγάρι" για αναγέννηση χόνδρων και οστών». Καινοτόμο ερευνητικό έργο φιλοδοξεί να αντικαταστήσει τις ενέσεις υαλουρονικού στην οστεοαρθρίτιδα. Nano-hansaplast σε κατάγματα δημιουργεί οστεογένεση.
7. Παρουσίαση στον διαδικτυακό τόπο Ιατροnet του θέματος με τίτλο «"Κοινοπραξία" καλών βακτηρίων σε γαστρικούς δακτυλίους».

### Σημαντικές θέσεις που κατείχαν μέλη του Εργαστηρίου Βιοχημείας

Ο Καθηγητής **Ι. Γεωργιάτσος** κατά τα έτη 1982-1986 διετέλεσε Πρόεδρος του Τμήματος Χημείας του ΑΠΘ, Διευθυντής Εργαστηρίου Βιοχημείας από την ίδρυσή του ως το 1995, και το 1985-88 Κοσμήτορας της Σχολής Θετικών Επιστημών του ΑΠΘ. Τον Δεκέμβριο του 1993 διορίστηκε Πρόεδρος της Διοικούσας Επιτροπής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, θέση στην οποία έμεινε μέχρι και την αυτονόμηση του Πανεπιστημίου τον Δεκέμβριο του 1998. Μεταξύ των άλλων συνεισφορών του στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, ο Ι. Γεωργιάτσος διαχειρίστηκε την ίδρυση και έναρξη λειτουργίας πολλών νέων Τμημάτων, ενώ υπήρξε ο κύριος εμπνευστής του Τμήματος Βιοχημείας & Βιοτεχνολογίας. Ήταν επίσης μέλος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Μοριακής Βιολογίας (EMBO) και μέλος διαφόρων ελληνικών και ξένων επιστημονικών εταιρειών.



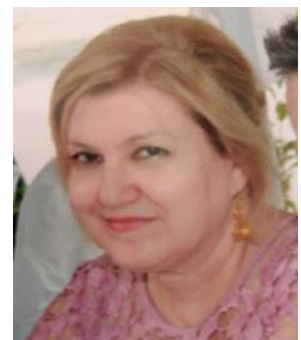
Ο αφυπηρητής Καθηγητής **Δ. Κυριακίδης** διετέλεσε Πρόεδρος της Ελληνικής Βιοχημικής και Βιοφυσικής Εταιρείας (1990-92), Διευθυντής Εργαστηρίου Βιοχημείας (1996 - 2005), Πρόεδρος του Τμήματος Χημείας Α.Π.Θ. (1992-1995), Πρόεδρος της Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας & Μοριακής Βιολογίας (2002-2003), μέλος του Δ.Σ. της ίδιας Εταιρείας για 8 χρόνια και ως Ταμίας για άλλα 4 χρόνια, μέλος της Επιτροπής Βιοχημείας του ΔΙΚΑΤΣΑ από το 1985 έως το 2005, μέλος της Advanced Course Committee της Ευρωπαϊκής Ένωσης Βιοχημείας (FEBS) (2000-2004), διοργανωτής των FEBS Advanced Course στη Θεσσαλονίκη (1998, 2002 & 2003), μέλος Επιτροπής (Governor) των Joint Research Centers της Ευρώπης (2005-2008), και Πρόεδρος του Δ.Σ. και Διευθυντής του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών Ε.Ι.Ε. το διάστημα 2005-2010. Ως Πρόεδρος του ΕΙΕ συμμετείχε στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό European Science Foundation (ESF) και στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό European Union Research Organization Heads of Research Councils (Eurochorks) (2005-2010). Από το 2006 έως το 2010 ήταν μέλος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής του Network on the Knowledge Based Bio-Economy (KBBE-NET). Το Φεβρουάριο του 2010 ο καθ. Δ. Κυριακίδης αναγορεύτηκε Επίτιμος Διδάκτωρ Ιατρικής του Πανεπιστημίου του Örebro της Σουηδίας.



Η αφυπηρητήσασα Καθηγήτρια **Θ. Χολή-Παπαδοπούλου** διετέλεσε μέλος του Δ.Σ. της Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας & Μοριακής Βιολογίας (1994-1995, 1999-2005), Γενική Γραμματέας της ίδιας Εταιρείας το διάστημα 1996-1997, και Ταμίας το διάστημα 1998-1999, Αντιπρόεδρος του Τμήματος Χημείας Α.Π.Θ. (2005-2007), Διευθύντρια του Εργαστηρίου Βιοχημείας (2011-2017 και 2021-2023), Πρόεδρος του Τμήματος Χημείας Α.Π.Θ. (2015-2017), συντάκτρια επιστημονικών βιβλίων του εκδοτικού οίκου Springer - Verlag, μέλος διαφόρων οργανωτικών επιτροπών και επιτροπών αξιολόγησης εργασιών σε διεθνή συνέδρια, αξιολογήτρια ερευνητικών προγραμμάτων Marie Curie EU, καθώς και μέλος του Δ.Σ. του Διεθνούς Πανεπιστημίου Ελλάδος.



Η Καθηγήτρια **Α. Πανταζάκη** διετέλεσε μέλος της Διεθνούς Επιστημονικής Επιτροπής του 13<sup>th</sup> Conference on Alzheimer's Disease and the 5<sup>th</sup> Mediterranean Conference on Neurodegenerative Diseases (2023), μέλος της Διεθνούς Επιστημονικής και Οργανωτικής Επιτροπής του 11<sup>th</sup> Panhellenic Conference on Alzheimer's disease & 3<sup>rd</sup> Mediterranean Conference on neurodegenerative diseases (2019), μέλος πολλών άλλων επιστημονικών επιτροπών αξιολόγησης εργασιών



σε εθνικά και διεθνή συνέδρια, μέλος της οργανωτικής επιτροπής των FEBS Advanced Course 1998, 2002 & 2003, μέλος του ΔΣ της Πανελλήνιας Ομοσπονδίας Νόσου Alzheimer και Συναφών Διαταραχών, μέλος της Πανελλήνιας Βιοτράπεζας Νευρολογικών Νοσημάτων (ΠΑΒΙΝΝ) - HellasNeuro-Bio (<http://www.neuro-bio.gr/>), και Διευθύντρια του Τομέα Οργανικής Χημείας και Βιοχημείας (2019).

Ο Καθηγητής **Θ. Γιαννακούρος** διετέλεσε Διευθυντής Εργαστηρίου Βιοχημείας (2018-2020) και Διευθυντής Τομέα Οργανικής Χημείας και Βιοχημείας (2008-2010). Είναι μέλος του Editorial Board των περιοδικών Cells και Molecular and Cellular Biosciences, κριτής σε επιστημονικά περιοδικά στο χώρο των Βιολογικών Επιστημών, αξιολογητής ερευνητικών προτάσεων, μέλος της Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας και της Αμερικάνικης Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας (ASBMB) και υπήρξε μέλος διαφόρων οργανωτικών επιτροπών και επιτροπών αξιολόγησης εργασιών σε διεθνή και εθνικά συνέδρια.



Η Καθηγήτρια **Ε. Νικολακάκη** είναι η Διευθύντρια του Εργαστηρίου Βιοχημείας την τρέχουσα περίοδο και διετέλεσε Διευθύντρια του Τομέα Οργανικής Χημείας και Βιοχημείας (2021-2022). Είναι κριτής σε επιστημονικά περιοδικά στον χώρο των Βιολογικών Επιστημών, αξιολογήτρια ερευνητικών προτάσεων του Υπουργείου Παιδείας, της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας και του Medical Research Council (MRC, UK) μέλος της Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας & Μοριακής Βιολογίας και της British Biochemical Society και υπήρξε υπότροφος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Μοριακής Βιολογίας (EMBO) και μέλος διαφόρων οργανωτικών επιτροπών και επιτροπών αξιολόγησης εργασιών σε διεθνή και εθνικά συνέδρια.



Η Επικ. Καθηγήτρια **Ρ. Παπή** είναι κριτής σε επιστημονικά περιοδικά στο χώρο της Βιοχημείας-Βιοτεχνολογίας, μέλος της Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας & Μοριακής Βιολογίας, εκλεγμένο μέλος της Συνέλευσης των Αντιπροσώπων της Ένωσης Ελλήνων Χημικών, μέλος των οργανωτικών επιτροπών των FEBS Advanced Course 2002 & 2003 που διοργανώθηκαν στη Θεσσαλονίκη και της οργανωτικής επιτροπής του 1<sup>st</sup> Aristotle Conference on Chemistry, Advances and Challenges in Chemistry, 2023, Θεσσαλονίκη.





## B. Εργαστήριο Οργανικής Χημείας

Το Εργαστήριο Οργανικής Χημείας (ΕΟΧ) ιδρύθηκε το 1939, ως μέρος της Σχολής των Φυσικών και Μαθηματικών Επιστημών του ΑΠΘ και λειτούργησε στο κτίριο της Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου. Μαζί με το Εργαστήριο της Ανόργανης Χημείας και της Φυσικής Χημείας, αποτέλεσαν τον αρχικό πυρήνα για τη δημιουργία του Τμήματος Χημείας το 1943. Στο τότε Εργαστήριο Οργανικής Χημείας ανέλαβε καθήκοντα τακτικού Καθηγητή ο Γεώργιος Βάρβογλης. Η δομή αυτή αποτέλεσε και τη βάση του νεοϊδρυθέντος Τμήματος Χημείας, του οποίου τα χημικά εργαστήρια λειτουργούσαν στο υπόγειο του κτιρίου της Φιλοσοφικής Σχολής, του μοναδικού τότε κτιρίου του Πανεπιστημίου. Το 1957, το Εργαστήριο μεταφέρθηκε στις νέες εγκαταστάσεις, σημερινό παλαιό κτίριο του Χημείου (Παλαιό Χημείο), όπου και εξακολουθεί να στεγάζεται μέχρι και σήμερα.

**Ιστοσελίδα:** <https://www.chem.auth.gr/tomis-ergastiria/ocb-dep-gr/organic-chemistry-lab-gr/>

### Μέλη εκπαιδευτικού και επιστημονικού προσωπικού

Τα πρώτα χρόνια λειτουργίας του, το Εργαστήριο Οργανικής Χημείας στελεχώθηκε από ικανό αριθμό μελών ΔΕΠ και εργαστηριακού προσωπικού, οι οποίοι είχαν ως αντικείμενο τη διδασκαλία και εκπαίδευση βασικών αντικειμένων, στο πλαίσιο της Οργανικής Χημείας. Για μεγάλο χρονικό διάστημα μέχρι τις αρχές του 21<sup>ου</sup> αιώνα, το Εργαστήριο απαρτύνταν από 20 μέλη ΔΕΠ και 6 άτομα βοηθητικό τεχνικό προσωπικό.

Στο Εργαστήριο υπηρέτησαν ως διδακτικό προσωπικό ή μέλη ΔΕΠ οι: Γεώργιος Βάρβογλης (διετέλεσε πρώτος Διευθυντής του Εργαστηρίου), Γεώργιος Τσατσαρώνης (μετακινήθηκε σε άλλο Εργαστήριο του Τμήματος), Νικόλαος Αλεξάνδρου (διετέλεσε Διευθυντής του Εργαστηρίου), Φαίδων Χατζημιχαλάκης, Δημήτριος Νικολαΐδης (διετέλεσε Διευθυντής του Εργαστηρίου), Αριστείδης Κεχαγιόγλου, Θεοδόσιος Σουλής (μετακινήθηκαν και οι δύο σε άλλο Εργαστήριο του Τμήματος), Δημήτριος Σγούτας, Ευάγγελος Μικρομάστορας, Αναστάσιος Βάρβογλης, Πυγμαλίων Λιάνης, Νέστορας Ρόδιος, Ιουλία Στεφανίδου-Στεφανάτου, Κωνσταντίνα Χατζηαντωνίου-Μαρούλη, Σπύρος Αδαμόπουλος, Νικόλαος Αργυρόπουλος, Ευδοξία Κουτούλη-Αργυροπούλου, Σπύρος Σπυρούδης, Ελισάβετ Μαλαμίδου-Ξενικάκη, Κωνσταντίνος Τσολερίδης, Απόστολος Μαρούλης, Ιωάννης Γάλλος, Κωνσταντίνος Λίτινας, Ιωάννης Τακάκης.

Στο Εργαστήριο εργάστηκαν επίσης ως διοικητικό, βοηθητικό και τεχνικό προσωπικό οι: Ιωάννα Δαμασκηνίδου, Ιωάννης Μαυρουδής, Θεόδωρος Βαρκατσάς, Ευάγγελος Κρίτσης, Ευαγγελία Τσιβίκη, Γεώργιος Μπαρμπαράτσας, Δημήτριος Ρήγας, Ρεβέκκα Καραπουκίδου, Παρασκευάς Παπαδόπουλος.



Αίθουσα εργαστηρίου  
στο Παλαιό κτίριο Χημείας.  
Διακρίνονται:  
ο Ν. Αλεξάνδρου (στο κέντρο),  
ο Φ. Χατζημιχαλάκης  
(3<sup>ος</sup> από αριστερά),  
ο Ε. Κρίτσης  
(στο κέντρο και πίσω)  
και η Ε. Μαλαμίδου  
(4<sup>η</sup> από δεξιά)

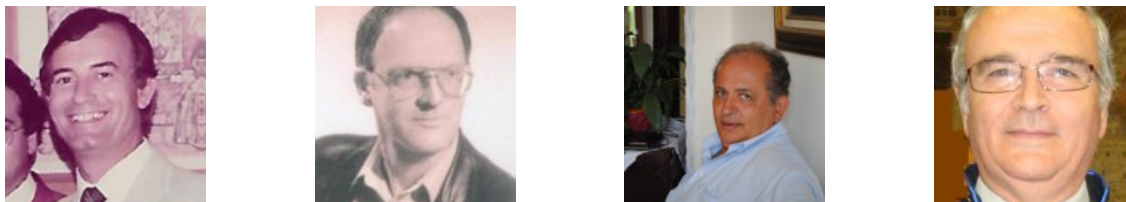


Αποχωρήσαντα μέλη  
του Εργαστηρίου  
Οργανικής Χημείας.  
Από αριστερά: Π. Λιάνης,  
G. Daman (Διδάκτορας  
του Τμήματος),  
Δ. Νικολαΐδης,  
Ε. Μαλαμίδου-Ξενικάκη,  
Ι. Στεφανίδου-Στεφανάτου,  
Κ. Λίτινας, Σ. Σπυρούδης



Συμμετοχή των μελών  
του Εργαστηρίου Οργανικής  
Χημείας στο συνέδριο  
Balkan Chemistry days  
στη Βάρνα της Βουλγαρίας  
τον Μάιο του 1983

Σημαντικός είναι ο αριθμός των μελών που τιμήθηκαν ως ομότιμοι καθηγητές του Εργαστηρίου και του Τμήματος Χημείας, όπως ο Καθ. Δημήτριος Νικολαΐδης†, ο Καθ. Αναστάσιος Βάρβογλης, ο Καθ. Ιωάννης Γάλλος και ο Καθ. Κωνσταντίνος Λίτινας.



*Ομότιμοι Καθηγητές του Εργαστηρίου και του Τμήματος Χημείας  
(από αριστερά: ο Καθ. Δ. Νικολαΐδης†, ο Καθ. Α. Βάρβογλης, ο Καθ. Ι. Γάλλος και ο Καθ. Κ. Λίτινας)*

Σήμερα, και μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα μη αντικατάστασης των συνταξιοδοτηθέντων μελών ΔΕΠ, λόγω μνημονίων και οικονομικής κρίσης, στο Εργαστήριο υπηρετούν 7 μέλη Διδακτικού και Ερευνητικού Προσωπικού (ΔΕΠ) και συγκεκριμένα ο Αλέξανδρος Κουμπής (Καθ. Χημείας και Διευθυντής Τομέα ΟΧΒ), η Κων/να Φυλακτακίδου (Καθ. Χημείας), ο Ιωάννης Λυκάκης (Καθ. Χημείας), η Βασιλική Σαρλή (Καθ. Χημείας και Διευθύντρια ΕΟΧ), ο Αλέξανδρος Ζωγράφος (Αναπλ. Καθ. Χημείας), ο Χρήστος Σταθάκης (Επικ. Καθ. Χημείας) και ο Πέτρος Γκίζης (Επικ. Καθηγητής). Σημαντική διδακτική επικουρική βοήθεια στα δύο αμιγώς εργαστηριακά μαθήματα προσφέρει η Ελένη Ευγενίδου μέλος ΕΔΙΠ του Τμήματος Χημείας.



*Μέλη ΔΕΠ του Εργαστηρίου Οργανικής Χημείας σήμερα  
(από αριστερά: ο Καθ. Α. Κουμπής, η Καθ. Κ. Φυλακτακίδου, ο Καθ. Ι. Λυκάκης, η Αναπλ. Καθ. Β. Σαρλή, ο Αναπλ. Καθ. Α. Ζωγράφος, ο Επικ. Καθ. Χ. Σταθάκης και ο Επικ. Καθ. Π. Γκίζης)*

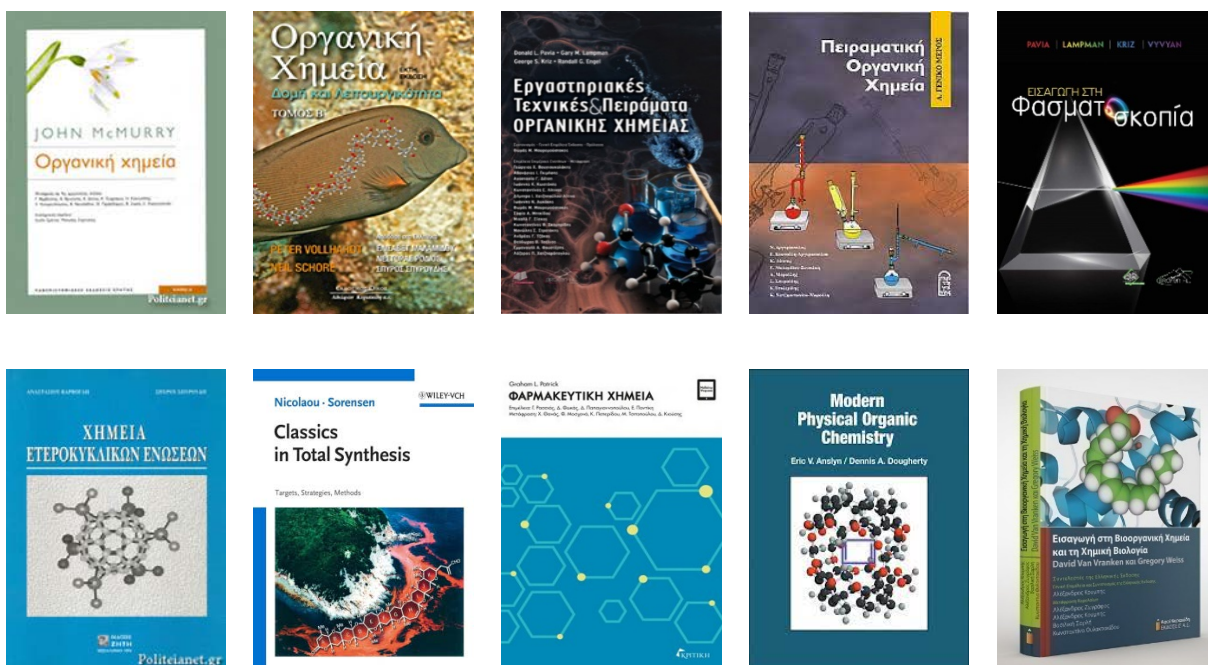
## Διδακτικό έργο

Στο πλαίσιο της διδασκαλίας, τα μέλη του Εργαστηρίου παρέχουν διδακτικό έργο στο Τμήμα Χημείας ΑΠΘ, το οποίο θεραπεύει το γενικότερο αντικείμενο της Οργανικής Χημείας και ειδικότερα τα αντικείμενα, όπως της Συνθετικής Οργανικής Χημείας, Χημείας Φυσικών Προϊόντων, Βιοοργανικής Χημείας, Φασματοσκοπίας και Χημείας Ετεροκυκλικών Ενώσεων, σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο.

Σε προπτυχιακό επίπεδο το διδακτικό έργο περιλαμβάνει τη διδασκαλία και την εργαστηριακή εκπαίδευση των μαθημάτων: *Οργανική Χημεία I, Οργανική Χημεία II, Εργαστήριο*

Οργανικής Χημείας I, Εργαστήριο Οργανικής Χημείας II, Οργανική Χημεία III, Χημεία Υλικών, Φασματοσκοπία Οργανικών Ενώσεων, Χημεία Ετεροκυκλικών Ενώσεων, Χημεία Φυσικών Προϊόντων, Οργανική Σύνθεση, Οργανομεταλλική Χημεία και Κατάλυση, Βιοοργανική Χημεία, καθώς και ερευνητικές πτυχιακές εργασίες.

Σε μεταπτυχιακό επίπεδο τα μέλη ΔΕΠ του Εργαστηρίου συμμετέχουν σε Μεταπτυχιακά προγράμματα Σπουδών του Τμήματος Χημείας, καθώς και σε Διατμηματικά Προγράμματα Σπουδών με άλλα Τμήματα του ΑΠΘ. Στο Τμήμα Χημείας οι φοιτητές/τριες εκπαιδεύονται ερευνητικά, στο πλαίσιο της ειδίκευσης «Συνθετική Χημεία, Βιοχημεία και Εφαρμογές» και παρακολουθούν τα μαθήματα: *Προχωρημένη Οργανική Σύνθεση I και II, Φυσική Οργανική Χημεία – Οργανική Φασματοσκοπία, Χημεία Φυσικών Προϊόντων, Ιατρική Χημεία.*



*Επιλεγμένες εκδόσεις διδακτικών συγγραμμάτων και σημειώσεις παραδόσεων μελών ΔΕΠ του ΕΟΧ*

## Ερευνητικά αντικείμενα

Τα μέλη ΔΕΠ του ΕΟΧ δραστηριοποιούνται για πολλές δεκαετίες σε ποικιλία ερευνητικών αντικειμένων, στο πλαίσιο του γενικότερου αντικειμένου της Οργανικής Χημείας. Το ΕΟΧ παρέχει εξειδίκευση στην Οργανική Χημεία και πραγματοποιεί έρευνα σε αντικείμενα που αφορούν α) στη σύνθεση οργανικών ενώσεων με βιολογικό ή/και φαρμακευτικό ενδιαφέρον, β) στην ανάπτυξη νέων εκλεκτικών οργανικών συνθετικών μεθοδολογιών, γ) στη σύνθεση φυσικών προϊόντων, δ) στη Χημική Βιολογία, ε) στην κατάλυση οργανικών αντιδράσεων. Οι τομείς εξειδίκευσης και τα ερευνητικά αντικείμενα που θεραπεύονται έχουν ως πρω-

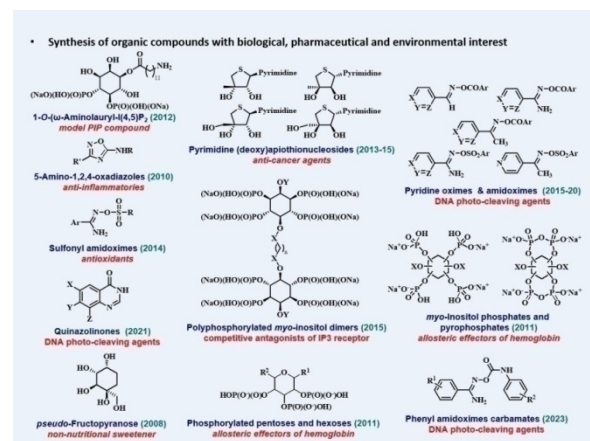
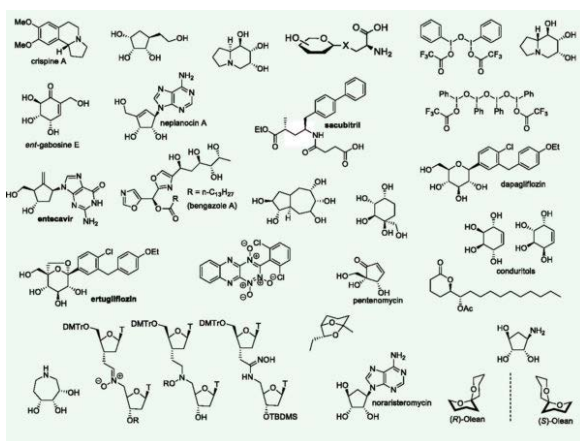
ταρχικό στόχο τη μέγιστη κατάρτιση των νέων επιστημόνων σε θέματα που σχετίζονται με τους σύγχρονους παραγωγικούς τομείς. Κάθε μέλος ΔΕΠ του Εργαστηρίου ασχολείται με τα περισσότερα από τα παραπάνω αντικείμενα.

Από το 2018 το εργαστήριο συμμετέχει στο πρόγραμμα «OPENSREEN-GR: Ερευνητική υποδομή ανοικτής πρόσβασης για στοχευόμενες τεχνολογίες σάρωσης και ανακάλυψη βιοδραστικών μορίων για την προστασία της Υγείας, της Κτηνοτροφίας, της Γεωργίας και του Περιβάλλοντος». Το Εργαστήριο αποτελεί το πρώτο καταθετήριο χημικών ενώσεων στην Ελλάδα και λειτουργεί ως κεντρικός κόμβος διαχείρισης μικρομορίων της υποδομής OPEN SCREEN-GR.

Πιο συγκεκριμένα τα ερευνητικά αντικείμενα που θεραπεύουν τα μέλη του ΕΟΧ σήμερα είναι:

- **Σύνθεση Οργανικών Ενώσεων με Βιολογικό ή/και Φαρμακευτικό Ενδιαφέρον**

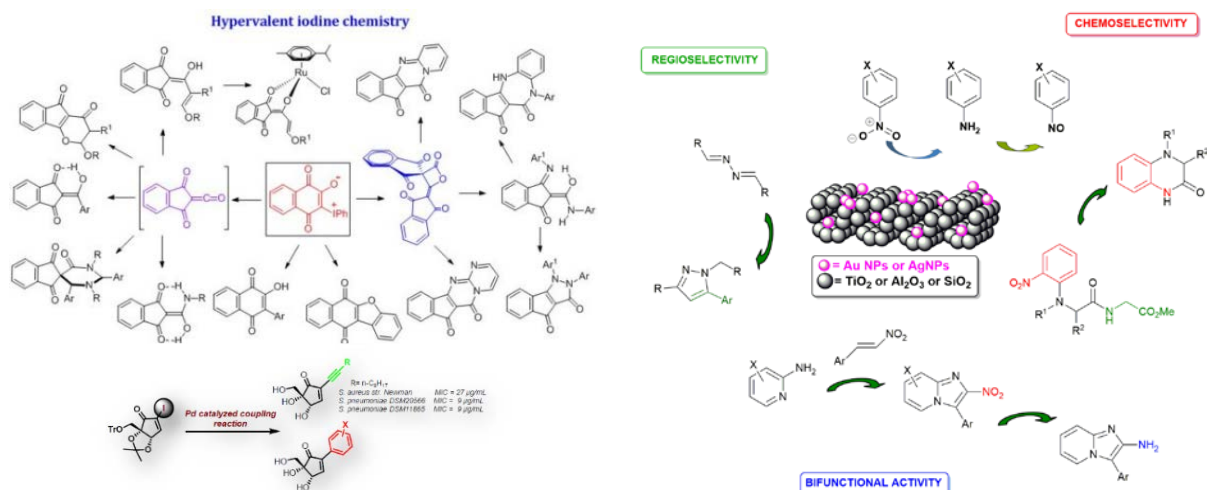
Η σύνθεση βιολογικά δραστικών μορίων αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα και περισσότερο παραγωγικά αντικείμενα της σύγχρονης Οργανικής Χημείας. Το ΕΟΧ, έχοντας μακρά παράδοση στον τομέα αυτό συνεχίζει να αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους ερευνητικούς κόμβους σύνθεσης βιολογικά δραστικών ενώσεων στην Ελλάδα. Η έρευνα, η οποία συντελείται σήμερα στο Εργαστήριο περιλαμβάνει: Σύνθεση ετεροκυκλικών παραγώγων, σύνθεση τροποποιημένων νουκλεοζιτών, σύνθεση πολυφωσφορυλιωμένων παραγώγων, σύνθεση βενζαμιδικών παραγώγων, χημεία των σακχάρων και χρήση τους ως πρώτων υλών στη σύνθεση βιοδραστικών μορίων και φυσικών προϊόντων, σύνθεση γνωστών δραστικών φαρμακευτικών ουσιών, σύνθεση υβριδικών βιολογικά δραστικών ενώσεων.



Φωτογραφία σχετική με το ερευνητικό αντικείμενο

## • Ανάπτυξη νέων εκλεκτικών οργανικών συνθετικών μεθοδολογιών

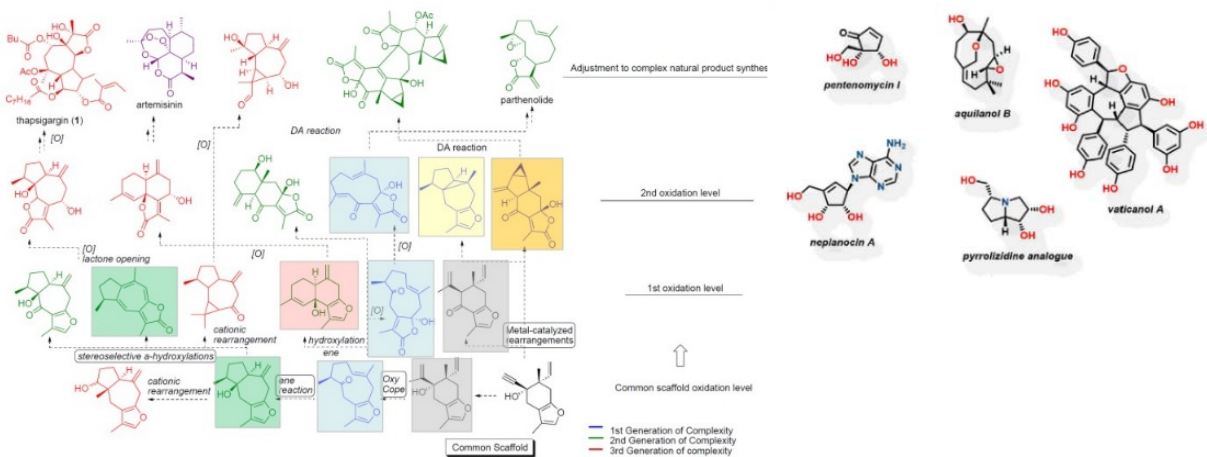
Η ανάπτυξη νέων συνθετικών οργανικών μεθοδολογιών και αντιδράσεων για την εκλεκτική σύνθεση πολύπλοκων μοριακών δομών βρίσκεται στον πυρήνα ενδιαφερόντων του Εργαστηρίου. Η ερευνητική προσπάθεια στον τομέα αυτόν εστιάζεται στα ακόλουθα: Χημεία του υπερσθενούς ιωδίου, ασύμμετρη σύνθεση, αντιδράσεις οργανομεταλλικών αντιδραστηρίων, οργανοκαταλυτικές αντιδράσεις, φωτο-καταλυτικές διεργασίες οργανικών μορίων, ομογενής και ετερογενής κατάλυση, CH-ενεργοποίηση, βιομιμητικές οξειδώσεις και αναγωγές.

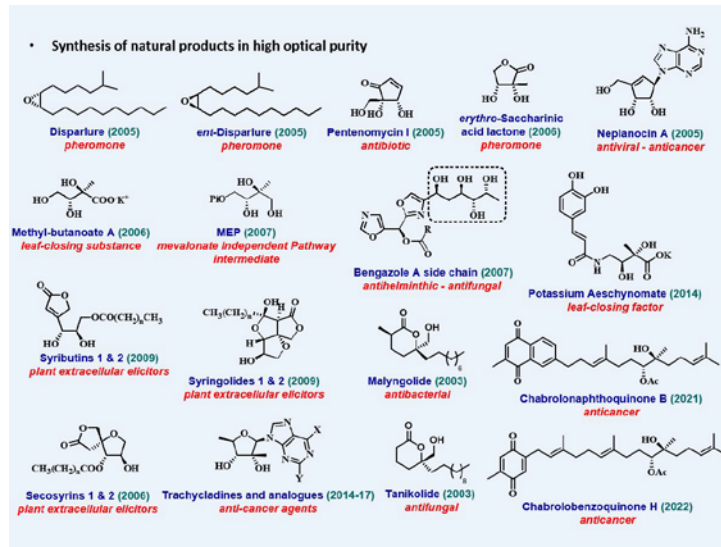


Φωτογραφία σχετική με το ερευνητικό αντικείμενο

## • Σύνθεση Φυσικών Προϊόντων

Το Εργαστήριο επιδεικνύει σημαντική δραστηριότητα στη σύνθεση φυσικών προϊόντων με ενδιαφέρουσα πολύπλοκη δομή και αναλόγων τους, ένα αντικείμενο με ιδιαίτερα προκλητικές απαιτήσεις το οποίο είναι διεθνώς άκρως ανταγωνιστικό. Η σύνθεση που επιτελείται τα τελευταία χρόνια στο Εργαστήριο αφορά κυρίως σε: φερομόνες, αλκαλοειδή, τερπενοειδή, μη φυσικά α-αμινοξέα, πεπτιδικά ανάλογα, συμπυκνωμένα κουμαρινικά παράγωγα.





Φωτογραφία σχετική με το ερευνητικό αντικείμενο

• Χημική Βιολογία και σύνθεση Βιομορίων

Το Εργαστήριο ασχολείται με την ανάπτυξη του αντικειμένου της Χημικής Βιολογίας δίνοντας έμφαση στην ανάπτυξη νέων μικρών μορίων ως τροποποιητών πρωτεϊνών με σκοπό να χρησιμοποιηθούν αυτά στη μελέτη βιολογικών διεργασιών ή/και στην ανακάλυψη νέων θεραπευτικών μέσων. Οι μελέτες αυτές πραγματοποιούνται με την εφαρμογή της αρχής βελτιστοποίησης δομής και συνδυάζονται με τα αντικείμενα της σύνθεσης βιοδραστικών μορίων και φυσικών προϊόντων όπως και με την ανάπτυξη νέων μεθοδολογιών που αναπτύσσονται στο Εργαστήριο. Επιπλέον άλλοι ερευνητικοί στόχοι αφορούν στη σύνθεση νέων φωτοευαισθητοποιητών οργανικής ή οργανομεταλλικής φύσης για εφαρμογές στην οργανική σύνθεση, φωτοδιάγνωση, φωτοϊατρική, αγροχημική διαχείριση και περιβαλλοντική προστασία.

Φωτογραφία σχετική με το ερευνητικό αντικείμενο

## Εγκαταστάσεις – εξοπλισμός

Το ΕΟΧ φιλοξενεί και εκπαιδεύει ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια μεγάλο αριθμό φοιτητών/τριών ετησίως (πάνω από 200) στα προπτυχιακά εργαστηριακά μαθήματα σε αίθουσες που είναι ανακαινισμένες για την ασφάλεια και υγιεινή των εκπαιδευόμενων. Τα θεωρητικά μαθήματα πραγματοποιούνται στο κεντρικό αμφιθέατρο του Τμήματος (Αμφιθέατρο Ν. Αλεξάνδρου), ενώ τα εργαστηριακά μαθήματα πραγματοποιούνται σε μικρότερες ομάδες στις δύο εργαστηριακές-εκπαιδευτικές αίθουσες του ορόφου του Εργαστηρίου.



*Αίθουσες διδασκαλίας και άσκησης προπτυχιακών φοιτητών/τριών*



*Εργαστηριακή αίθουσα  
διεξαγωγής ερευνητικών εργασιών  
φοιτητών/τριών*

Όσον αφορά τον εργαστηριακό και επιστημονικό εξοπλισμό (όργανα), το ΕΟΧ στο σύνολο του παρέχει τη δυνατότητα να διεξάγει πολυάριθμα πειράματα και μετρήσεις για τον χαρακτηρισμό οργανικών ενώσεων, βιομορίων, φυσικών προϊόντων, πολυμερών, οργανομεταλλικών και σύνθετων οργανικών υλικών, με ποικίλες εφαρμογές. Με βάση τον φασματοσκοπικό και αναλυτικό εξοπλισμό του εργαστηρίου δίνεται η δυνατότητα σε επιστημονικά και ερευνητικά εργαστήρια να πραγματοποιούν ολοκληρωμένες μελέτες που αφορούν τον χαρακτηρισμό της δομής μορίων, τον κινητικό και θερμοδυναμικό έλεγχο αντιδράσεων, καθώς και τον ποσοτικό και ποιοτικό προσδιορισμό αντιδράσεων αλλά και μειγμάτων. Συγκεκριμένα, υπάρχουν: φασματοφωτόμετρα NMR (500 και 300 MHz), αναλυτικές συσκευές αέριας και υγρής χρωματογραφίας υψηλής πίεσης (GC και HPLC), υγρή χρωματογραφία με ανιχνευτή μάζας, (LC-MS), φούρνος μικροκυμάτων χημικών αντιδράσεων, φωτοδιατάξεις UV-



Vis και LED, αυτοματοποιημένο σύστημα διαχείρισης ενώσεων-Hamilton. Μεγάλα όργανα, όπως το NMR, λειτουργούν αδιάκοπα όλο τον χρόνο και παρέχουν σημαντικά αποτελέσματα στην ανάλυση και χαρακτηρισμό δειγμάτων, τόσο από επιστημονικά και εργαστηριακά μέλη του Εργαστηρίου, όσο και μελών άλλων Εργαστηρίων του Τμήματος ή/και άλλων Τμημάτων του ΑΠΘ, όπως τη Φαρμακευτική, Γεωπονία και Ιατρική.



*Βασικός επιστημονικός εξοπλισμός που διαθέτει σήμερα το ΕΟΧ*

### **Ερευνητικό έργο - Χρηματοδοτήσεις**

Το δημοσιευμένο έργο των μελών του Εργαστηρίου, αλλά και των συνεργατών και φοιτητών/τριών που έχουν βρεθεί στο Εργαστήριο είναι πολυάριθμο και πολυδιάστατο. Εκατοντάδες εργασίες (ως πλήρη άρθρα, άρθρα ανασκόπησης, μονογραφίες και κεφάλαια σε βιβλία), ερευνητικών αποτελεσμάτων σε επιστημονικά περιοδικά υψηλού δείκτη απήχησης και πολλά κεφάλαια σε διεθνείς τόμους έχουν δημοσιευτεί μέχρι σήμερα (π.χ. American Chemical Society, Royal Society of Chemistry, Elsevier, Wiley, Springer). Τα διαφορετικά πεδία έρευνας που υπηρετεί το κάθε μέλος ΔΕΠ του ΕΟΧ, σηματοδοτεί την πολυδιάστατη επιστημονική και ερευνητική πορεία των μελών του και ενισχύει το παγκόσμιο ενδιαφέρον για το ερευνητικό έργο του Εργαστηρίου.

Η διάχυση του επιστημονικού έργου των μελών του Εργαστηρίου συμπληρώνεται με την συμμετοχή τους κατά καιρούς σε πληθώρα εθνικών και διεθνών επιστημονικών συνεδρίων, με αντικείμενο κυρίως την Οργανική Χημεία και τη Σύνθεση Οργανικών Ενώσεων, αλλά και σε συνέδρια με αντικείμενα, όπως της Φαρμακευτικής Χημείας, Ιατρικής Χημείας, Πράσινης Χημείας και Κατάλυσης.

Πληθώρα ερευνητικών προγραμμάτων, υποστηριζόμενα από Εθνικούς κι Ευρωπαϊκούς οικονομικούς πόρους, έχουν διεξαχθεί και συνεχίζουν να διεξάγονται στο Εργαστήριο. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι ερευνητικές δραστηριότητες των μελών του Εργαστηρίου Οργανικής Χημείας διαχρονικά υποστηρίζονται οικονομικά από χρηματοδοτήσεις που λαμβάνουν τα μέλη του μέσω της συμμετοχής τους σε ερευνητικά προγράμματα, τόσο ως κύριοι ερευνητές όσο και ως συνεργαζόμενοι ερευνητές και προγράμματα υποτροφιών φοιτητών/τριών, καθηγητών/τριών, τα οποία χρηματοδοτούνται από εθνικούς και ευρωπαϊκούς πόρους, όπως:

- Εθνικός χάρτης ερευνητικών υποδομών (2014-2020), Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία» - ΕΠΑνΕΚ (2014-2020)
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού, εκπαίδευση και Δια βίου Μάθηση» ΕΣΠΑ (2014-2020)
- Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση», ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΙΙ.
- ΕΛΙΔΕΚ, 1<sup>η</sup> Προκήρυξη Ερευνητικών Έργων ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. για την Ενίσχυση Μεταδιδκτόρων Ερευνητών/τριών
- ΕΛΙΔΕΚ, 1<sup>η</sup> Προκήρυξη Ερευνητικών Έργων ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. για την Ενίσχυση Μελών ΔΕΠ και Ερευνητών/τριών
- «Δράσεις COST» European Cooperation in Science and Technology
- Υποτροφίες ΙΚΥ, Υποτροφίες ΙΚΥ/Siemens, Υποτροφίες ΕΛΙΔΕΚ καθώς και από φαρμακευτικές βιομηχανίες όπως:
- Pharmathen S.A., -Demo S.A., - Vioser

### **Αναγνώριση επιστημονικού-εκπαιδευτικού έργου - Δράσεις εξωστρέφειας**

Στο πλαίσιο της επιστημονικής και εκπαιδευτικής αναγνώρισης του έργου των μελών του ΕΟΧ, στο Εργαστήριο απονεμήθηκαν σημαντικά βραβεία, όπως αυτό της Ακαδημίας Αθηνών το «Βραβείο Χίλδεγαρντ χήρας Λεωνίδα Ζέρβα» για τη βράβευση πρωτότυπης ερευνητικής εργασίας στην Οργανική Χημεία (Ι. Λυκάκης και Α. Ζωγράφος). Το 2018, απονεμήθηκε το Βραβείο-Οικονομική ενίσχυση ερευνητικού έργου (εις μνήμην Μιλτιάδου Εμπειρικού) και το 2022 το Βραβείο Εξαιρετής Διδασκαλίας για το έτος 2022, της Κοσμητείας της ΣΘΕ στο πλαίσιο του κανονισμού Αριστείας σε μέλος ΔΕΠ του ΕΟΧ (Ι. Λυκάκης). Το 2019 μέλος του

εργαστηρίου (Α. Ζωγράφος) τιμήθηκε με το διεθνώς αναγνωρισμένο βραβείο Fulbright για έρευνα στο Πανεπιστήμιο Stanford των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής.

Επίσης σημαντική αναγνώριση των μελών του Εργαστηρίου είναι η επιλογή τους για την συμμετοχή τους σε ευρωπαϊκές και εθνικές επιτροπές κρίσης και αξιολόγησης, όπως αυτή του Εκπροσώπου της ΕΕΧ στον διεθνή τομέα Οργανικής Χημείας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής EuChemS, (Division of Organic Chemistry) από το 2022-σήμερα (Ι. Λυκάκης) και την αξιολόγηση των πλέον αναγνωρισμένων χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων ERC-Grants της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2019-2023) και των βραβείων Ωνάση και Λάτση τα τελευταία χρόνια (Α. Ζωγράφος).

Σε συγγραφικό επίπεδο, το σύγγραμμα «Μηχανισμοί Οργανικών Αντιδράσεων», Α. Κουμπής, Κ. Φυλακτακίδου, ISBN: 978-960-603-049-9 (DOI: <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-850>), <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/1431>, που ανήκει στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο του Αποθετηρίου ΚΑΛΛΙΠΟΣ εμφανίζεται και στο Διεθνές Ευρετήριο Ανοικτών Εκπαιδευτικών Πόρων OERSI (Open Educational Resources Search Index), γεγονός που αποτελεί μεγάλη αναγνώριση για όλους τους συμμετέχοντες στο Έργο ΚΑΛΛΙΠΟΣ.

Σημαντική είναι η συμμετοχή των μελών του Εργαστηρίου σε παγκόσμια και πανελλήνια συνέδρια Χημείας με προσκεκλημένες ομιλίες (ESOC, EFMC, Burgenstock κ.ά.), αλλά και στη διοργάνωση ημερίδων, όπως αυτή που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο εξωστρέφειας του προγράμματος OPENSCREEN-GR, με τίτλο: Οργάνωση Χημικών βιβλιοθηκών ως πυλώνας ερευνητικής και οικονομικής ανάπτυξης. Παροχή υπηρεσιών σε άλλα Ιδρύματα και εταιρείες, με τη συνεργασία εξωτερικών χρηστών της υποδομής OPENSCREEN-GR, για τον έλεγχο καθαρότητας, ταυτοποίησης δομής και έλεγχος καθαρότητας οργανικών ενώσεων, φυσικών προϊόντων, βιομορίων και καλλυντικών.

Το ΕΟΧ, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια έχει αναπτύξει μία συνεχή ερευνητική συνεργασία με Πανεπιστήμια στο εξωτερικό, με την υλοποίηση μνημονίων συνεργασίας, καθώς και με την ανταλλαγή φοιτητών/τριών στο πλαίσιο του προγράμματος ERASMUS+. Την ερευνητική αυτή εξωστρέφεια ενισχύουν και οι ανακοινώσεις και οι δημοσιεύσεις του επιστημονικού έργου των μελών του ΕΟΧ σε κοινωνικά μέσα δικτύωσης, όπως Twitter, LinkedIn, Facebook και άλλες δικτυακές σελίδες.

### **Αποτύπωμα του Εργαστηρίου**

Σήμερα, συμπληρώνοντας άνω του μισού αιώνα λειτουργίας στο πλαίσιο του Τμήματος Χημείας ΑΠΘ, το ΕΟΧ έχει να επιδείξει πολυδιάστατο έργο που συνοψίζεται στην παρακάτω εικόνα:



### 3.3. Τομέας Φυσικής, Αναλυτικής και Περιβαλλοντικής Χημείας

#### A. Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας

Το Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας ιδρύθηκε το 1963 και διοικητικά ανήκει στον Τομέα Φυσικής, Αναλυτικής και Περιβαλλοντικής Χημείας του Τμήματος Χημείας ΑΠΘ.

Το αντικείμενο του Εργαστηρίου τόσο στη διδασκαλία, όσο και στην έρευνα είναι η Αναλυτική Χημεία. Συγκεκριμένα, εξειδικεύεται στην ανάπτυξη, επικύρωση και εφαρμογή νέων αναλυτικών μεθόδων και τη διερεύνηση νέων ενόργανων τεχνικών ανάλυσης και καινοτόμων υλικών που βρίσκουν εφαρμογή στη χημική ανάλυση.

Το Εργαστήριο στεγάζεται στον 4<sup>ο</sup>, 5<sup>ο</sup> και 6<sup>ο</sup> όροφο στο κτίριο του Νέου Χημείου όπου και μεταφέρθηκε το 1980 από το κτίριο του Παλαιού Χημείου.

Ο **ιστότοπος** του Εργαστηρίου είναι:

<https://www.chem.auth.gr/tomis-ergastiria/fapx-dep-gr/analytical-chemistry-lab-gr/>.

Το Εργαστήριο προβάλλεται επίσης στους ιστότοπους:

- <https://encyclopedia.pub/entry/299>
- <https://www.magazine.euchems.eu/60-years-of-analytical-chemistry-at-aristotle-university-of-thessalonikigreece/>
- <https://www.chem.auth.gr/wp-content/uploads/2023/04/Presentation-%CE%91%CE%BD%CE%B1%CE%BB%CF%85%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B7-%CE%A7%CE%B7%CE%BC%CE%B5%CE%B9%CE%B1-1.pdf>
- Άρθρο στα Χημικά Χρονικά Ιανουαρίου Φεβρουαρίου 2020

#### Ιστορικά στοιχεία

Πρώτος διευθυντής του Εργαστηρίου διατέλεσε ο Καθηγητής Κωνσταντίνος Βασιλειάδης† κατά την περίοδο 1963-1968. Ο Καθηγητής Γεώργιος Τσατσαρώνης† ανέλαβε καθήκοντα προσωρινού διευθυντή το 1968-1969 και από το 1969 τη θέση αυτή ανέλαβε ο Καθηγητής Γεώργιος Βασιλικιώτης. Από τα πρώτα μέλη του Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (ΔΕΠ) ήταν ο Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος† (συνταξιοδοτήθηκε ως Επίκουρος Καθηγητής), καθώς και οι Ιωάννης Στράτης, Αναστάσιος Βουλγαρόπουλος, Ιωάννης Παπαδογιάννης και Δημήτριος Θεμελής (συνταξιοδοτήθηκαν ως καθηγητές και είχαν διατελέσει και διευθυντές του Εργαστηρίου). Στο Εργαστήριο διορίστηκαν επίσης ως βοηθοί οι: Δημήτριος Κωνταντίνου†, Αικατερίνη Αποστολοπούλου-Μπόλου, Θεόδωρος-Ηφαιστίων Γραϊκός, Βασίλειος Βασιλειάδης, Νικόλαος Βουλουβούτης† και Μιχαήλ Σοφονίου†, ενώ ως Επιστημονικοί Συνεργάτες οι Πρόκοπος Κωφός και Μιχαήλ Μιχαήλ. Ως μέλη ΕΤΕΠ έχουν υπηρετήσει οι Γεώργιος Νικολαΐδης και Αθανάσιος Σαράντης, ενώ ως μέλη ΕΔΤΠ οι: Ερασμία Αλβανοπούλου-Τρέμμα, Μαριάνθη

Κουράκου-Νικολαΐδου και Αικατερίνη Βασίλα-Παληαλιά. Με συντομότερη θητεία εργάστηκαν ή μετακινήθηκαν σε άλλο Εργαστήριο οι: Γεώργιος Κολοβός, Θεμιστοκλής Κουιμτζής†, Ιωάννης Σταφυλάκης, Κωνσταντίνη Σαμαρά-Κωνσταντίνου και Αναστάσιος Οικονόμου. Τέλος σε θέσεις διοικητικού προσωπικού έχουν εργαστεί οι: Φίλιππος Δανηλίδης, Πέτρος Γκαΐδατζής, Αντώνιος Γεωργαλάς, Δέσποινα Μήτρεντσε, Σταματία Αντωνίου και Έλλη Κακουλίδου.

## Προσωπικό

Σήμερα στο Εργαστήριο υπηρετούν εννέα μέλη ΔΕΠ και η λειτουργία του υποστηρίζεται από ένα μέλος ΕΤΕΠ. Συγκεκριμένα, το Εργαστήριο αποτελούν οι:

- Σαμανίδου Βικτωρία, Καθηγήτρια, Διευθύντρια του Εργαστηρίου
- Ζώτου Στέλλα-Αναστασία, Καθηγήτρια
- Ανθεμίδης Αριστείδης, Καθηγητής
- Ζαχαριάδης Γεώργιος, Καθηγητής
- Γηρούση Στέλλα, Καθηγήτρια
- Θεοδωρίδης Γεώργιος, Καθηγητής
- Τζαναβάρας Παρασκευάς, Αν. Καθηγητής
- Τσόγκας Γεώργιος, Επίκ. Καθηγητής
- Καλογιούρη Νατάσα, Επίκ. Καθηγήτρια
- Ζούγρου Φωτεινή, ΕΤΕΠ



Τον τίτλο του Ομότιμου Καθηγητή έλαβαν οι:

- Βασιλικιώτης Γεώργιος
- Βουλγαρόπουλος Αναστάσιος
- Θεμελής Δημήτριος
- Παπαδογιάννης Ιωάννης.

## Διδακτικό Έργο

Τα μέλη του Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας παρέχουν (ή παρέιχαν στο παρελθόν) διδακτικό έργο σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο τόσο στο Τμήμα Χημείας, όσο και σε άλλα Τμήματα του ΑΠΘ (Φαρμακευτικής, Γεωλογίας, Γεωπονίας, Φυσικής, Βιολογίας, Τμήμα Χημικών Μηχανικών). Σε προπτυχιακό επίπεδο, το διδακτικό έργο περιλαμβάνει διδασκαλία και εργαστηριακή εκπαίδευση των φοιτητών/τριών στα μαθήματα: *Βασικές Αρχές Αναλυτικής Χημείας, Ποσοτική Χημική Ανάλυση, Ενόργανη Χημική Ανάλυση I, Μετρολογία Χημειομετρία & Έλεγχος Ποιότητας, Ενόργανη Χημική Ανάλυση II, Οργανολογία, Ηλεκτροανάλυση, Μέθοδοι Διαχωρισμού στη Χημική Ανάλυση, Βιοαναλυτική Χημεία, Ειδικές Μέθοδοι Ανάλυσης, Αρχαιομετρία και Χημεία Αρχαιολογικών Υλικών*, καθώς και ερευνητικές πτυχιακές εργασίες.



Εκδόσεις διδακτικών συγγραμμάτων των μελών ΔΕΠ του Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας

Από το 1994, όταν το Τμήμα Χημείας ίδρυσε Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών (ΜΠΣ) το Εργαστήριο συμμετείχε στην Ειδίκευση, με τίτλο «Προχωρημένη Χημική Ανάλυση».

Το Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας από το 2002-2017 συμμετείχε επίσης στο Διαπανεπιστημιακό Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Χημική Ανάλυση-Έλεγχος Ποιότητας» ΕΠΕΑΕΚ, σε συνεργασία με το Τμήμα Χημείας του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ).

Από το 2018 έως σήμερα ως μετεξέλιξη των δύο παραπάνω μεταπτυχιακών προγραμμάτων το Εργαστήριο συμμετέχει στο ΠΜΣ «Έλεγχος Ποιότητας-Χημική Ανάλυση-Περιβάλλον» και αποδίδει τίτλους ΜΔΕ σε δύο από τις Ειδικεύσεις:

- Βιοανάλυση-Φαρμακευτική Ανάλυση και
- Έλεγχος και Διασφάλιση Ποιότητας Προϊόντων

με τα μαθήματα: Φασματοσκοπικές και Αυτόματες Τεχνικές Ανάλυσης, Διαχωριστικές Τεχνικές Ανάλυσης, Ηλεκτροαναλυτικές Τεχνικές Ανάλυσης και Αισθητήρες, Διαχείριση Ποιότητας, Χημειομετρία και Μετρολογία, Βιοαναλυτικές Μέθοδοι, Ερευνητική και Εργαστηριακή Μεθοδολογία στη Βιοανάλυση, Πρότυπες Φασματοσκοπικές Μέθοδοι Ανάλυσης, Πρότυπες Διαχωριστικές Τεχνικές Ανάλυσης, Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας, Διαχείριση Ποιότητας, Χημειομετρία και Μετρολογία, Ερευνητική και Εργαστηριακή Μεθοδολογία στον Έλεγχο Ποιότητας.

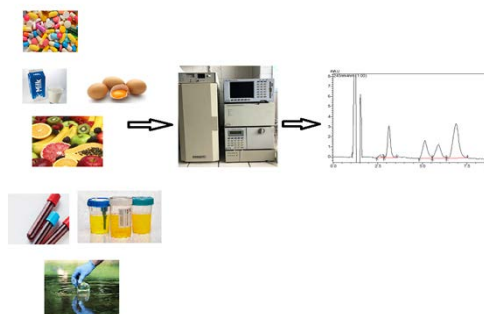
Κάθε χρόνο μεγάλος αριθμός πτυχιούχων τόσο του Τμήματος Χημείας, όσο και άλλων συγγενών Τμημάτων υποβάλλουν αίτηση ένταξή τους στο ΠΜΣ του Εργαστηρίου. Το Εργαστήριο έχει εκπαιδεύσει μεγάλο αριθμό μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών για την απόκτηση ΜΔΕ στην Αναλυτική Χημεία, αλλά και υποψήφιους/ες διδάκτορες/ισσες για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος στη Χημεία, ενώ κατά διαστήματα φιλοξενεί μεταδιδακτορικούς ερευνητές και ερευνήτριες.

## Ερευνητική δραστηριότητα

Τα αντικείμενα έρευνας του Εργαστηρίου καλύπτουν όλο το εύρος της Αναλυτικής Χημείας. Συγκεκριμένα:

- **Διαχωριστικές και Συνδυασμένες Τεχνικές Ανάλυσης**

Στις τεχνικές αυτές συμπεριλαμβάνονται οι Διαχωριστικές τεχνικές ανάλυσης και προκατεργασίας (CE, HPLC, HPIC, SPE, SPEM) και οι Συνδυασμένες τεχνικές ανάλυσης με ποικίλους ανιχνευτές (SI/FI-HPLC, SI/FI-CE, LC-MS, GC-MS). Στο Εργαστήριο αναπτύσσονται νέες μέθοδοι με βελτιωμένα χαρακτηριστικά επίδοσης με εφαρμογή στη Βιοανάλυση, στην Περιβαλλοντική Ανάλυση, τη Μεταβολομική, την Ανάλυση Φαρμάκων, Τροφίμων, Βιολογικών Δειγμάτων κ.λ.π.

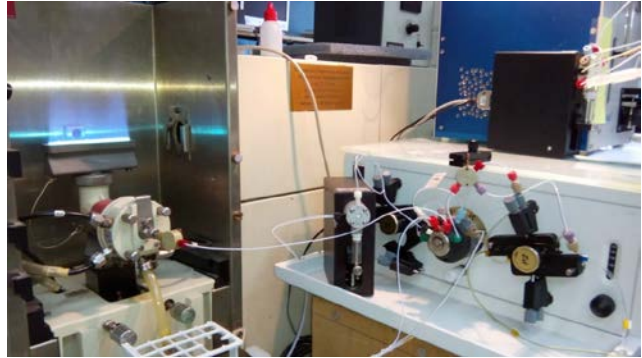


*Εφαρμογές της HPLC  
στη Χημική Ανάλυση*



- **Φασματοσκοπικές, Αυτοματοποιημένες και Πολυστοιχειακές Τεχνικές**

Στις τεχνικές αυτές ανήκουν οι Φασματοσκοπικές τεχνικές που βασίζονται στην Ατομική Φασματοσκοπία (FAAS, ETAAS, ICP-AES, AES), οι Συνδυασμένες τεχνικές που συνδυάζουν διαχωριστική τεχνική με ισχυρούς και εκλεκτικούς ανιχνευτές, όπως Φασματόμετρα μάζας (SI/FI-HPLC, SI/FI-CE, LC-MS, GC-MS, LC-ICP κλπ), οι Αυτόματες τεχνικές συνεχούς ροής (FI, SI), οι Αυτοματοποιημένες τεχνικές κατεργασίας δείγματος, οι Πολυστοιχειακές τεχνικές κ.λπ.

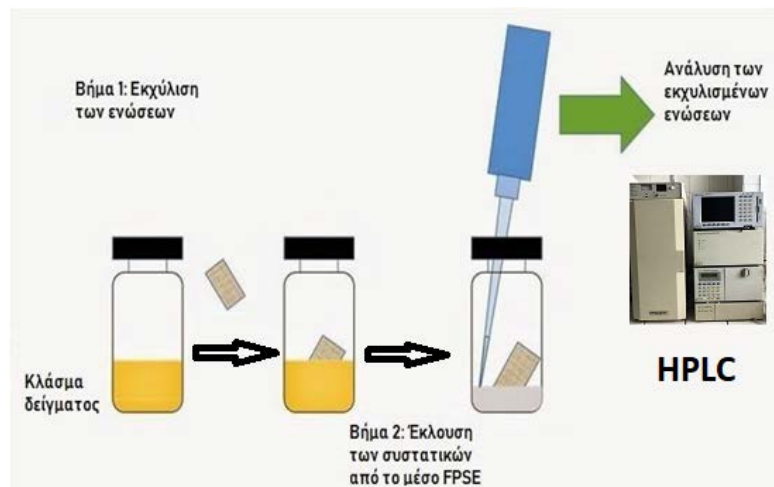


*Αυτόματες Τεχνικές Ανάλυσης  
στη Φασματομετρία Ατομικής Απορρόφησης*

Στο Εργαστήριο αναπτύσσονται νέες ευαίσθητες αναλυτικές μέθοδοι με βελτιωμένα χαρακτηριστικά επίδοσης και εφαρμογή στην Αρχαιομετρία, την Περιβαλλοντική Ανάλυση, την Ανάλυση Τροφίμων κ.λπ.

- **Σύγχρονες Τεχνικές Προκατεργασίας Δειγμάτων και καινοτόμα υλικά**

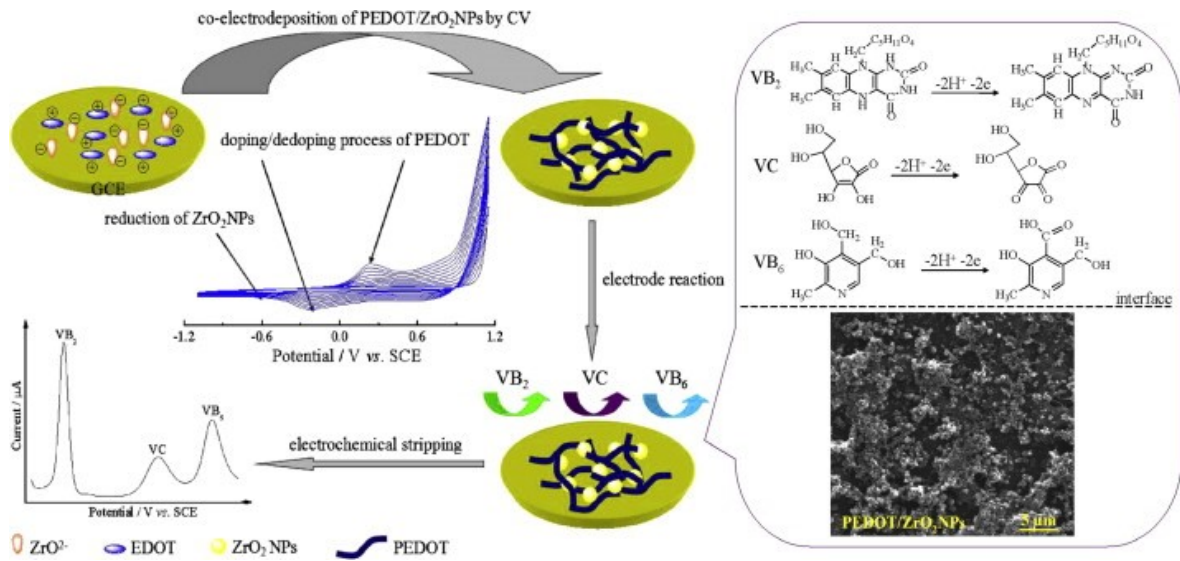
Αναπτύσσονται νέες μέθοδοι που βασίζονται στη χρήση καινοτόμων υλικών (νανοϋλικά, πολυμερή, γραφένια κ.λπ.) με εφαρμογή στην ανάλυση Βιολογικών Δειγμάτων, δειγμάτων τροφίμων κλπ. και σύμφωνα με τις αρχές της Πράσινης Αναλυτικής Χημείας.



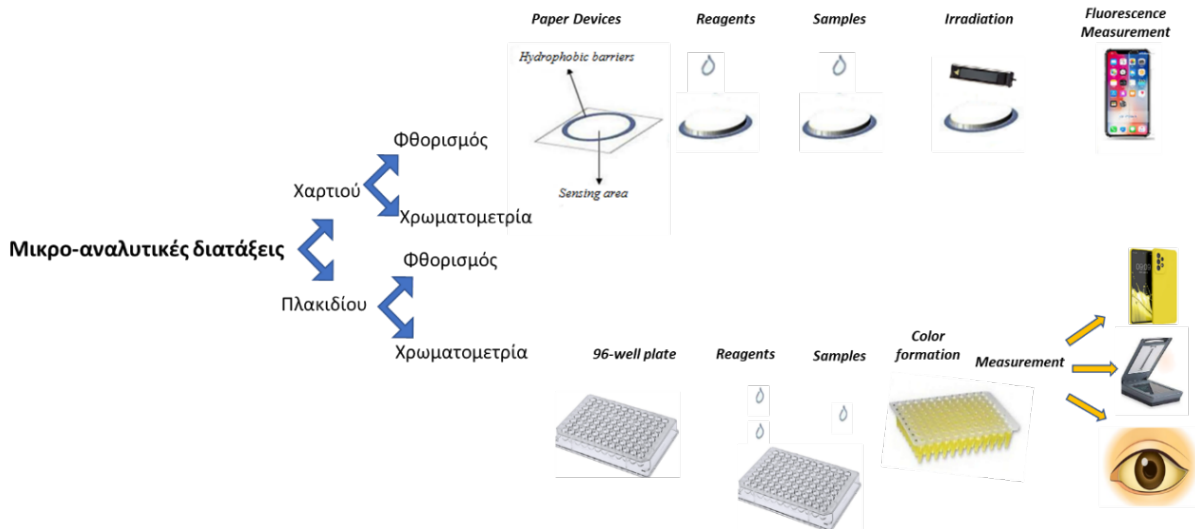
*Σύγχρονες Τεχνικές Προκατεργασίας δείγματος*

- **Ηλεκτροαναλυτικές τεχνικές, Αισθητήρες, Βιοαισθητήρες**

Οι τεχνικές αυτές περιλαμβάνουν τις Ηλεκτροαναλυτικές μεθόδους (Βολταμετρία, Ποτενσιομετρία, Εκλεκτικά ηλεκτρόδια κ.λπ.) τους Αισθητήρες και Βιοαισθητήρες. Στο Εργαστήριο αναπτύσσονται νέες ευαίσθητες αναλυτικές μέθοδοι με βελτιωμένα χαρακτηριστικά επίδοσης και εφαρμογή στη Βιοανάλυση, Περιβαλλοντική Ανάλυση, Ανάλυση Τροφίμων, Βιολογικών Δειγμάτων κ.λπ.



### Ηλεκτροαναλυτικές Τεχνικές



Αναλυτική διάταξη χαρτιού-πλακιδίου με κοινές συσκευές απεικόνισης ως ανιχνευτή (smartphones-scanners)

### Εγκαταστάσεις-Εξοπλισμός

Το Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας στις εργαστηριακές αίθουσες του 4<sup>ου</sup> και 5<sup>ου</sup> ορόφου μπορεί να ασκήσει ταυτόχρονα τουλάχιστον 150 φοιτητές/τριες. Οι αίθουσες έχουν ανακαινιστεί και διαθέτουν απαγωγούς, στήλες απιονισμού ύδατος και τον απαραίτητο εξοπλισμό για τη διεξαγωγή των ασκήσεων των φοιτητών/τριών. Στον 5<sup>ο</sup> και 6<sup>ο</sup> όροφο υπάρχουν εργαστήρια εκπόνησης ερευνητικών εργασιών φοιτητών/τριών, γραφεία προσωπικού, αίθουσα συνεδριάσεων και βιβλιοθήκη, η οποία χρησιμοποιείται και ως αίθουσα σεμιναρίων και διδασκαλίας σε μαθήματα επιλογής του ΠΠΣ και στα μαθήματα του ΠΜΣ.



*Εργαστηριακές αίθουσες άσκησης φοιτητών/τριών*



*α. Αίθουσα συνεδριάσεων Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας β. Βιβλιοθήκη Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας*

Όσον αφορά στον ενόργανο εξοπλισμό το Εργαστήριο διαθέτει σε γραφεία και αίθουσες στο 5<sup>ο</sup> και 6<sup>ο</sup> όροφο επιστημονικά όργανα, μεταξύ των οποίων τα εξής: Αναδευτήρες, φυγοκέντρους, λουτρό υπερήχων, πυριατήρια, πεχάμετρα, αναλυτικούς ζυγούς, πολρογράφους, ποτενσιοστάτες, φθορισμόμετρο, σύστημα εκχύλισης στερεάς φάσης, φασματοφωτόμετρο υπεριώδους-ορατού, φλογοφωτόμετρο, φασματόμετρο ατομικής απορρόφησης με φλόγα και φούρνο θερμαινόμενου γραφίτη (FAAS-ETAAS), φασματόμετρο ατομικής εκπομπής επαγωγικά συζευγμένου πλάσματος (ICP-OES), αναλυτές εισαγωγής δείγματος σε ροή, ιοντικούς χρωματογράφους, αέριο χρωματογράφο, υγρούς χρωματογράφους συνδεδεμένους με διάφορους τύπους ανιχνευτών κ.α.



*Επιστημονικός εξοπλισμός Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας*



*Φοιτητές/τριες του Τμήματος Φαρμακευτικής με τον Π. Κωφό κατά τη διάρκεια εργαστηριακών ασκήσεων (1981) (Αρχείο Π. Κωφού)*



*Πρωτοετείς φοιτητές/τριες Χημείας κατά τη διάρκεια του Εργαστηρίου Ποσοτικής Χημικής Ανάλυσης (2024)*

## Δράσεις εξωστρέφειας

Το Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας από τα πρώτα χρόνια της ίδρυσής του έως και σήμερα υποστηρίζει την εκπόνηση ερευνητικών προγραμμάτων από εθνικούς, ευρωπαϊκούς ή άλλους οικονομικούς πόρους. Στο πλαίσιο αυτών των προγραμμάτων έχουν προκύψει πολλές μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες, διδακτορικές διατριβές και μεγάλος αριθμός δημοσιεύσεων. Ενδεικτικά κάποια από τα προγράμματα, στα οποία έχει συμμετάσχει το Εργαστήριο είναι τα ακόλουθα:

- ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ για Διεξαγωγή Διδακτορικών Διατριβών
- Προγράμματα ΠΕΝΕΔ με χρηματοδότηση της ΓΓΕΤ
- Προγράμματα ΕΠΕΤ
- Προγράμματα ΕΣΠΑ
- Προγράμματα Ερευνώ και Καινοτομώ
- Προγράμματα διακρατικής συνεργασίας χωρών
- Υποτροφίες ΕΛΙΔΕΚ ΙΚΥ

Τα μέλη του Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας έχουν συνεργασίες με μέλη Εργαστηρίων άλλων Τμημάτων τόσο του ΑΠΘ, όσο και άλλων Ελληνικών ή Διεθνών Πανεπιστημίων. Το Εργαστήριο υποδέχεται Επισκέπτες Καθηγητές από διάφορες χώρες (π.χ. Ισπανία, Αυστρία, Πολωνία, Βουλγαρία, Τουρκία, Κύπρο κ.λπ.), στο πλαίσιο δράσεων κινητικότητας προγραμμάτων Erasmus+. Επίσης, κάθε χρόνο υποδέχεται για ενημέρωση και ξενάγηση στους χώρους του, μετά από αιτήματά τους, σχολεία Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και Δημόσια ή και Ιδιωτικά ΙΕΚ.

Εδώ και πολλές δεκαετίες τόσο τα μέλη, όσο και οι μεταπτυχιακοί/ές φοιτητές/τριες και οι υποψήφιοι/ες διδάκτορες/ισσες του Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας, συμμετέχουν σε επιστημονικά συνέδρια (Ελληνικά και Διεθνή) και ημερίδες με προφορικές παρουσιάσεις και αναρτημένες εργασίες σε θέματα που άπτονται του αντικειμένου του.

Το Εργαστήριο έχει διοργανώσει υπό την αιγίδα του Τμήματος Χημείας ΑΠΘ και διεθνή επιστημονικά συνέδρια μεταξύ των οποίων:

- Instrumental Methods of Analysis IMA 1999
- Instrumental Methods of Analysis IMA 2003
- 5<sup>th</sup> Aegean Analytical Chemistry Days AACD 2006
- 12<sup>th</sup> International Conference On Flow Analysis 2012



α. 5<sup>th</sup> Aegean Analytical Chemistry Days AACD 2006 (Διακρίνονται από αριστερά: Γ. Ζαχαριάδης, E. Rosenberg, A. Solangi, I. Στράτης, Β. Σαμανίδου, Α. Ανθεμίδης). β. 2<sup>nd</sup> International Conference on Flow Analysis 2012

Η ομάδα χρωματογραφίας του Εργαστηρίου έχει συμμετάσχει στην πανευρωπαϊκή δράση που πραγματοποιείται σε 300 ευρωπαϊκές πόλεις, «Βραδιά του Ερευνητή» και διοργανώνεται από το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) της Θεσσαλονίκης.

Όλα τα μέλη ΔΕΠ του Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας είναι συγγραφείς εργασιών και άρθρων, κριτές σε επιστημονικά περιοδικά και μέλη συντακτικών ομάδων περιοδικών Αναλυτικής Χημείας που εκδίδονται από διεθνείς οίκους (Elsevier, MDPI, κ.ά.). Συμμετέχουν σε επιστημονικές και οργανωτικές επιτροπές πανελλήνιων και διεθνών συνεδρίων, σε επιτροπές προγραμμάτων σπουδών και στα διοικητικά όργανα του ΑΠΘ.

### Διακρίσεις των μελών του Εργαστηρίου

Πολλά από τα μέλη του Εργαστηρίου βρίσκονται ετησίως στη λίστα με τους κορυφαίους Έλληνες επιστήμονες με βάση τον αντίκτυπο του δημοσιευμένου έργου τους. Συγκεκριμένα περιλαμβάνονται στο 2% των κορυφαίων επιστημόνων παγκοσμίως (και στις πρώτες θέσεις στο ΑΠΘ) στην κατάταξη του Πανεπιστημίου Στάνφορντ (ΗΠΑ).

Η Διευθύντρια του Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας κ. Β. Σαμανίδου εκλέχθηκε το 2016 ως πρώτη γυναίκα Πρόεδρος της Διοικούσας Επιτροπής του Περιφερειακού Τμήματος Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας της Ένωσης Ελλήνων Χημικών, θέση την οποία κατέχει έως το τέλος του 2024. Επίσης έχει εκλεγεί σε θέση Αναπληρώτριας Προέδρου του Τμήματος από το 2022. Είναι επικεφαλής της Ομάδας Εργασίας Science and Fundamentals του Eu Chem S-DAC Sample Preparation Study Group and Network (2021-σήμερα). Το 2016 έχει συμπεριληφθεί στη λίστα με τις 50 γυναίκες με τη μεγαλύτερη επίδραση στο αντικείμενο της Αναλυτικής Χημείας. Συγκαταλέγεται επίσης, στους 50 επιστήμονες από το ΑΠΘ που αναφέρει η λίστα AD University rankings 2023 (<https://www.adscientificindex.com/?university>

=Aristotle+University+of+Thessaloniki). Η κ. Σαμανίδου βρίσκεται στη λίστα με τους εκατό κορυφαίους αναλυτικούς χημικούς της τελευταίας δεκαετίας (Power List 2021 και 2023) που καταρτίζει το επιστημονικό περιοδικό «The Analytical Scientist». Το 2023, της απονεμήθηκε το Βραβείο Κοινωνικής Προσφοράς της Σχολής Θετικών Επιστημών ΑΠΘ, για την Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού για άτομα με οπτική αναπηρία, με στόχο την προσβασιμότητα στο αναλυτικό εργαστήριο.

Ο Καθηγητής κ. Α. Ανθεμίδης έχει βραβευτεί το 2014 από την Ιαπωνική Ένωση για την Ανάλυση με έγχυση σε ροή (Japan Association, Flow Injection Analysis, JAFIA) για τη σημαντική συμβολή του στην προώθηση των αυτόματων αναλυτικών συστημάτων στη χημική ανάλυση.

Ο Καθηγητής κ. Γ. Θεοδωρίδης είναι πρόεδρος του Δικτύου Μεταβολομικής Ελλάδας, είναι εθνικός εκπρόσωπος της EuraChem, ενώ βρίσκεται στη λίστα με τους εκατό κορυφαίους αναλυτικούς χημικούς της τελευταίας δεκαετίας (Power List 2023) που καταρτίζει το επιστημονικό περιοδικό «The Analytical Scientist». Συγκαταλέγεται επίσης στους 50 επιστήμονες από το ΑΠΘ που αναφέρει η λίστα AD University rankings 2023 (<https://www.adscientificindex.com/?university=Aristotle+University+of+Thessaloniki>), ενώ είναι συντονιστής της Εθνικής Ερευνητικής Υποδομής FoodOmicsGR, συντονιστής της διεπιστημονικής εργαστηριακής υποδομής ερευνητικής ομάδας Biomic στο Κέντρο Διεπιστημονικής Έρευνας και Καινοτομίας (ΚΕΔΕΚ) ΑΠΘ. Τέλος, είναι συνιδρυτής της spinoff εταιρείας Theta Biomarkers που αναπτύσσει καινοτόμες υπηρεσίες βιοαναλυτικής χημείας με εφαρμογή στις επιστήμες ζωής και βιοεπιστήμες, τη διατροφή και την ευεξία.

Ο Ομότιμος Καθηγητής κ. Γ. Βασιλικιώτης ήταν ο πρώτος Πρόεδρος του Περιφερειακού Τμήματος Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας της Ένωσης Ελλήνων Χημικών (1995-1997).

Ο Ομότιμος Καθηγητής κ. Α. Βουλγαρόπουλος έχει διατελέσει Αντιπρόεδρος του Οργανισμού Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης (1989), Πρόεδρος (2003-2005) και Γενικός Διευθυντής (1997-2001) του ΕΙΜ (Ελληνικό Ινστιτούτο Μετρολογίας), Πρόεδρος του Περιφερειακού Τμήματος Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας της Ένωσης Ελλήνων Χημικών (2001-2002) και συντονιστής προγραμμάτων ERASMUS και TEMPUS μέσω των οποίων έχουν πραγματοποιηθεί ανταλλαγές διδακτικού προσωπικού και μεγάλου αριθμού φοιτητών/τριών. Ήταν ο πρώτος Έλληνας που συμμετείχε στη Γενική Συνέλευση της Διεθνούς Σύμβασης Μέτρου στο Παρίσι (2004).

Ο Ομότιμος Καθηγητής κ. Ι. Παπαδογιάννης έχει διατελέσει Πρόεδρος του Τμήματος Χημείας (1999-2003), Αναπληρωτής Πρόεδρος (1992-1993) και Κοσμήτορας της Σχολής Θετικών Επιστημών ΑΠΘ (2006-2010).

Ο Ομότιμος Καθηγητής κ. Δ. Θεμελής έχει διατελέσει Αναπληρωτής Πρόεδρος του Τμήματος Χημείας (2011-2013).

Ο αιμνηστος Επίκ. Καθηγητής Κ. Παπαδόπουλος έχει διατελέσει Πρόεδρος του Συνδέσμου Χημικών Βορείου Ελλάδος (1980-1981).



*Τα μέλη του Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας κατά τη διάρκεια συνεδρίασης (2010)*



*Κοπή βασιλόπιτας του Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας (1997)*





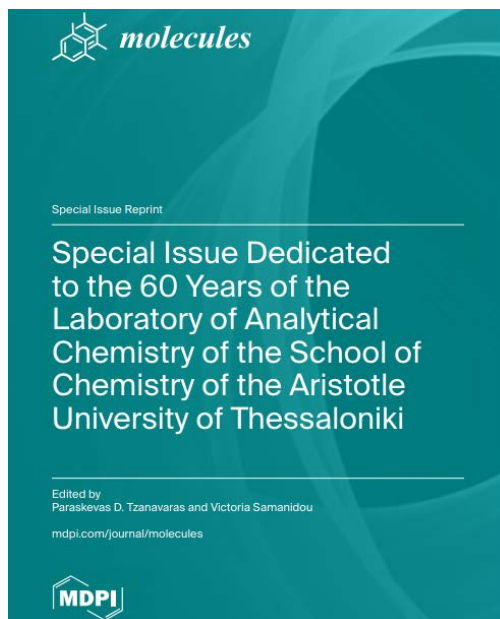
*Κοπή βασιλόπιτας του Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας (1998)*



*Κοπή βασιλόπιτας του Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας (2008)*

## 60 Χρόνια Λειτουργίας του Εργαστηρίου

Το έτος 2023, το Εργαστήριο γιόρτασε τα 60 χρόνια λειτουργίας του. Στο πλαίσιο του εορτασμού εκδόθηκε ένα ειδικό τεύχος στο Περιοδικό Molecules MDPI, με τίτλο «Special Issue Dedicated to the 60 Years of the Laboratory of Analytical Chemistry of the School of Chemistry of the Aristotle University of Thessaloniki». Το τεύχος περιλαμβάνει δεκαεφτά (17) άρθρα, τόσο από ερευνητικές ομάδες συναδέλφων του Τμήματος Χημείας ΑΠΘ, όσο και από ερευνητικές ομάδες από άλλα πανεπιστήμια της Ελλάδας και του εξωτερικού, μπορεί δε να διαβαστεί και να αποθηκευτεί δωρεάν με χρήση του παρακάτω συνδέσμου:



<https://www.mdpi.com/books/book/9381-special-issue-dedicated-to-the-60-years-of-the-laboratory-of-analytical-chemistry-of-the-school-of>

Ιδιαίτερη τιμή για το Εργαστήριο είναι το αφιέρωμα στα 60 χρόνια λειτουργίας του, στο 1<sup>ο</sup> τεύχος του Περιοδικού EuChemSMagazinePlus:

<https://www.magazine.euchems.eu/60-years-of-analytical-chemistry-at-aristotle-university-of-thessalonikigreece/>



## **B. Εργαστήριο Ελέγχου Ρύπανσης Περιβάλλοντος**

Το Εργαστήριο Ελέγχου Ρύπανσης Περιβάλλοντος ιδρύθηκε το 1977 (Π.Δ. 767/77 ΦΕΚ 249/5-9-77, τεύχος Α') και ανήκει στον Τομέα Φυσικής, Αναλυτικής και Περιβαλλοντικής Χημείας, του Τμήματος Χημείας του ΑΠΘ. Στο Εργαστήριο αναπτύσσεται ερευνητική δραστηριότητα σε θέματα χημείας περιβάλλοντος, ελέγχου και προστασίας του ατμοσφαιρικού, υδάτινου και χερσαίου περιβάλλοντος. Διαθέτει σύγχρονο επιστημονικό εξοπλισμό και εργαστηριακή υποδομή για δειγματοληψία και προσδιορισμό ανόργανων και οργανικών ρύπων σε περιβαλλοντικά δείγματα. Το Εργαστήριο παρέχει εκπαιδευτικό έργο, τόσο σε προπτυχιακά, όσο και σε μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών στο Τμήμα Χημείας και σε άλλα Τμήματα του ΑΠΘ. Τα μέλη του Εργαστηρίου έχουν αναπτύξει συνεργασίες με άλλα πανεπιστημιακά ιδρύματα και ερευνητικά ινστιτούτα.

### **Ιστοσελίδα:**

<https://www.chem.auth.gr/tomis-ergastiria/fapx-dep-gr/environmental-pollution-control-lab-gr/>

## **Ανθρώπινο Δυναμικό**

Στο Εργαστήριο υπηρέτησαν επί σειρά ετών ο αείμνηστος Καθηγητής Θεμιστοκλής Κουιμτζής, ο Καθηγητής Κωνσταντίνος Φυτιάνος και η Καθηγήτρια Κωνσταντίνη Σαμαρά. Στους Καθηγητές Θ. Κουιμτζή και Κ. Σαμαρά, μετά την αφυπηρέτησή τους, απονεμήθηκε ο τίτλος του Ομότιμου Καθηγητή του Τμήματος Χημείας. Επίσης, στο Εργαστήριο υπηρέτησε ως ΕΔΤΠ ο Θεολόγος Γιαννουλάκης.

Σήμερα το προσωπικό του Εργαστηρίου αποτελείται από 2 μέλη ΔΕΠ, 4 μέλη ΕΔΙΠ και 1 μέλος ΕΤΕΠ και συγκεκριμένα:

- Βουτσά Δήμητρα, Καθηγήτρια, Διευθύντρια του Εργαστηρίου
- Λαμπροπούλου Δήμητρα, Καθηγήτρια
- Ευγενίδου Ελένη, Δρ Χημείας, ΕΔΙΠ
- Κούρας Αθανάσιος, Δρ Χημείας, ΕΔΙΠ
- Μανώλη Ευαγγελία, Δρ Χημείας, ΕΔΙΠ
- Αντωνίου Κυριάκος, ΕΔΙΠ
- Καραπετσά Χριστίνα, ΕΤΕΠ

Διευθυντής του Εργαστηρίου διετέλεσε επί σειρά ετών ο Καθηγητής Θ. Κουιμτζής (1984-2005) και στη συνέχεια οι: Κ. Φυτιάνος (2005-2008), Κ. Σαμαρά (2008-2017), Δ. Βουτσά (2017 έως σήμερα).



**Βουτσά Δήμητρα**  
Καθηγήτρια



**Λαμπροπούλου  
Δημητρούλα**  
Καθηγήτρια



**Αντωνίου  
Κυριάκος**  
ΕΔΙΠ



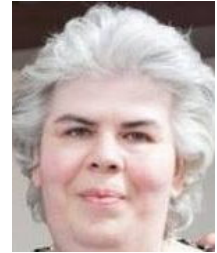
**Ευγενίδου  
Ελένη**  
Δρ. ΕΔΙΠ



**Κούρας  
Αθανάσιος**  
Δρ. ΕΔΙΠ



**Μανώλη  
Ευαγγελία**  
Δρ. ΕΔΙΠ



**Καραπετσά  
Χριστίνα**  
ΕΤΕΠ



**Κουιτζής  
Θεμιστοκλής†**  
Ομότιμος  
Καθηγητής



**Σαμαρά-  
Κωνσταντίνου  
Κωνσταντίνη**  
Ομότιμη  
Καθηγήτρια



**Φυτιάνος  
Κωνσταντίνος**  
Αφυπητετήσας  
Καθηγητής



*Μέλη και φοιτητές του Εργαστηρίου Ελέγχου Ρύπανσης Περιβάλλοντος στην κοπή βασιλόπιτας (2023)*

Τα μέλη του Εργαστηρίου έχουν πολυδιάστατο έργο δημοσιευμένο σε επιστημονικά περιοδικά υψηλού δείκτη ποιότητας με σημαντική απήχηση στον επιστημονικό χώρο. Μέλη του Εργαστηρίου βρίσκονται μεταξύ των επιστημόνων με υψηλό αντίκτυπο του δημοσιευμένου έργου τους στις Περιβαλλοντικές Επιστήμες, σύμφωνα με διεθνείς κατατάξεις. Επίσης συμμετέχουν σε επιτροπές έκδοσης περιβαλλοντικών περιοδικών (Environmental Science & Pollution Research, Science of the Total Environment, Environmental Sciences Europe) και ειδικών εκδόσεων.

Λόγω της υψηλής επιστημονικής τους κατάρτισης έχουν αναλάβει σημαντικές θέσεις σε επιτροπές και οργανισμούς και έχουν τιμηθεί για το έργο τους.

- Ο Ομότιμος Καθηγητής Θ. Κουμτζής υπήρξε Πρόεδρος του Οργανισμού Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης (1990-1994) και Πρόεδρος/επίτιμος πρόεδρος του Φορέα Διαχείρισης του Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα (2006-2019).
- Η Ομότιμη Καθηγήτρια Κ. Σαμαρά είναι Subject Editor στο περιοδικό Environmental Science & Pollution Research-ESPR στο πεδίο «Atmospheric Processes and Air Pollution» (2004-σήμερα). Βρίσκεται μεταξύ των κορυφαίων επιστημόνων του ΑΠΘ στις διεθνείς κατατάξεις και βραβεύθηκε «ΤΙΜΗΣ ΕΝΕΚΕΝ» για την προσφορά στην Επιστήμη της Χημείας και στην Κοινότητα των Χημικών (10-02-2018).

### Αντικείμενα έρευνας και διδασκαλίας

Τα μέλη του Εργαστηρίου υποστηρίζουν εκπαιδευτικά και ερευνητικά ένα ευρύ φάσμα αντικειμένων που σχετίζονται με την Χημεία και τον Έλεγχο Ρύπανσης του Περιβάλλοντος και τις τεχνολογίες αντιρρύπανσης όπως:

- Ρύπανση της ατμόσφαιρας από αέριους και σωματιδιακούς ρύπους
- Μοντέλα ταυτοποίησης και ποσοτικοποίησης της συνεισφοράς των πηγών ρύπανσης
- Ρύπανση του εσωτερικού περιβάλλοντος (αέρας, σκόνη εσωτερικών χώρων)
- Ρύπανση υδάτινου και χερσαίου περιβάλλοντος από ανόργανους και οργανικούς ρύπους
- Φυσικοχημική συμπεριφορά, τύχη και μηχανισμοί μεταφοράς ρύπων στο περιβάλλον
- Ανάπτυξη/βελτιστοποίηση μεθόδων για προσδιορισμό ρύπων σε περιβαλλοντικά δείγματα
- Εκτίμηση της επικινδυνότητας των στερεών αποβλήτων – Διαχείριση αποβλήτων
- Τεχνολογίες αντιρρύπανσης

Τα μέλη του εργαστηρίου παρέχουν διδακτικό έργο στο Τμήμα Χημείας του ΑΠΘ:

Στο Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών με τα μαθήματα: Χημεία Περιβάλλοντος, Έλεγχος Ρύπανσης Περιβάλλοντος, Αρχές Αντιρρύπανσης και Αποκατάστασης Περιβάλλοντος, Χημεία και Διαχείριση Οικοσυστημάτων, Διασφάλιση Ποιοτικού Ελέγχου και Διαχείριση Περιβάλλοντος.

Στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών: Από τη δεκαετία του 1990, το Εργαστήριο υποστήριζε το ΜΔΕ με τίτλο «Χημεία και Έλεγχος Ρύπανσης Περιβάλλοντος» για περίπου δύο δεκαετίες επιτυχημένης διεξαγωγής του προγράμματος.

Από το 2018 το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών υποστηρίζει την Ειδίκευση: Έλεγχος Ποιότητας και Διαχείριση Περιβάλλοντος του ΜΔΕ «Έλεγχος Ποιότητας – Χημική Ανάλυση – Περιβάλλον». Στο ΜΔΕ διδάσκονται τα μαθήματα: Χημεία και Έλεγχος Υδάτινων και Χερσαίων συστημάτων, Χημεία και Έλεγχος Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος, Μέθοδοι Περιβαλλοντικής Ανάλυσης, Διασφάλιση Ποιότητας Περιβαλλοντικών Μετρήσεων-Πρότυπα Διαχείρισης, Αντιρρύπανση και διαχείριση νερών και αποβλήτων, Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων και Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών για τον Έλεγχο Ρύπανσης Περιβάλλοντος.

### Διδακτικά συγγράμματα

Τα μέλη του εργαστηρίου συνέγραψαν ή είχαν την επιμέλεια σε διάφορα συγγράμματα:

- Ενόργανη Χημική Ανάλυση, Θ. Α. Κουιμτζής, Θεσσαλονίκη 1985. (Το πρώτο ελληνικό βιβλίο που κυκλοφόρησε σε αυτό το επιστημονικό πεδίο)
- Αρχές Τεχνολογίας Αντιρρύπανσης, Θ. Κουιμτζής, Κ. Μάτης, Εκδ. Ζήτη, Θεσ/κη 1987
- Χημεία Περιβάλλοντος, Μαθήματα-Ασκήσεις, Θ. Κουιμτζής, Κ. Φυτιάνος, Κ. Σαμαρά-Κωνσταντίνου, Θεσ/νίκη 1987
- Χημεία Περιβάλλοντος, Θ. Κουιμτζής, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη 1989
- Έλεγχος Ρύπανσης Περιβάλλοντος, Εκδόσεις Ζήτη, Θ. Κουιμτζής, Κ. Σαμαρά, 1994
- Η ρύπανση των θαλασσών, Κ. Φυτιάνος, Εκδόσεις University Studio Press, 1996
- Χημεία Περιβάλλοντος, Θ. Κουιμτζής, Κ. Φυτιάνος, Κ. Σαμαρά, Εκδόσεις Ζήτη, 1997
- Χημεία Περιβάλλοντος, Κ. Φυτιάνος, Κ. Σαμαρά, Εκδόσεις University Studio Press, 2009
- Χημεία και Διαχείριση Οικοσυστημάτων, Κ. Σαμαρά, Κ. Φυτιάνος, Δ. Βουτσά, Δ. Λαμπροπούλου, Εκδόσεις Γράφημα, 2012
- Αρχές Τεχνολογίας Αντιρρύπανσης και Προστασίας Περιβάλλοντος, Κ. Σαμαρά, Δ. Βουτσά, Εκδόσεις Γράφημα, 2017



Εκδόσεις διδακτικών συγγραμμάτων των μελών ΔΕΠ του Εργαστηρίου Ελέγχου Ρύπανσης Περιβάλλοντος

## Άλλα συγγράμματα – Μεταφράσεις – Επιμέλειες

- ADVANCED WASTEWATER TREATMENT, A. Grohmann, Th. Kouimtzis, Berlin-Thessaloniki, 1993
- AIRBORNE PARTICULATE MATTER (T. Kouimtzis, C. Samara, Eds.), Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 1995
- ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ: ΠΗΓΕΣ-ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ-ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ, Α. Καλλία, Κ. Σαμαρά, Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα 2007
- Pulford I., Flowers H., Η ΧΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ, Μετάφραση-Επιμέλεια: Κωνσταντίνη Σαμαρά-Κωνσταντίνου, Άννα Κασώλη-Φουρναράκη, Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε., Αθήνα 2008
- WATER QUALITY-MONITORING AND ASSESSMENT. K. Voudouris, D. Voutsas Eds, INTECH, Croatia, 2012
- ECOLOGICAL WATER QUALITY-WATER TREATMENT AND REUSE. K. Voudouris, D. Voutsas Eds, INTECH, Croatia, 2012
- Baird Colin & Cann Michael, ΧΗΜΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, Μετάφραση-Επιμέλεια: Μ. Δασενάκης, Δ. Βουτσά, Κ. Σαμαρά, Χ. Καραπαναγιώτη, Β. Σακκάς, Σ. Καραβόλτσιος, Β. Παρασκευοπούλου, Ε. Λαδάκης, Α. Σακελλάρη, Broken Hill Publishers Λευκωσία 2021



*Εκδόσεις επιστημονικών συγγραμμάτων των μελών ΔΕΠ του Εργαστηρίου Ελέγχου Ρύπανσης Περιβάλλοντος*

## Ερευνητική δραστηριότητα-ερευνητικά προγράμματα

Στο Εργαστήριο υλοποιήθηκαν και υλοποιούνται πολλά ερευνητικά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από εθνικούς και Ευρωπαϊκούς φορείς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Παρακάτω αναφέρονται ενδεικτικά προγράμματα με πλαίσιο χρηματοδότησης τα Κοινοτικά Προγράμματα Στήριξης (ΚΠΣ), το Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης (ΕΣΠΑ), τα Προγράμματα LIFE, Interreg, Horizon 2020, ITN Marie Curie της ΕΕ, προγράμματα Διμερούς Ε&Τ Συνεργασίας «Ελλάδας-Γερμανίας», «Ελλάδας-Κίνας», καθώς και υποτροφίες ΕΛΙΔΕΚ και ΙΚΥ.

- Μελέτη της συσσώρευσης του οκαδαϊκού οξέος σε μύδια (*mytilus galloprovincialis*) στο φυσικό τους περιβάλλον. Γ ΚΠΣ, ΕΠΕΑΕΚ II, - ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
- Φυτικοχημικές παράμετροι που επηρεάζουν το σχηματισμό οργανοχλωριωμένων ενώσεων και άλλων επικίνδυνων παραπροϊόντων κατά την απολύμανση του νερού με χλώριο ή διοξείδιο του χλωρίου. Γ ΚΠΣ, ΕΠΕΑΕΚ II, ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ II – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
- Ολοκλήρωση των μεθόδων και τεχνολογιών ελέγχου ποιότητας του περιβάλλοντος. Γ ΚΠΣ, ΕΠΑΝ, ΠΡΑΞΕ
- Ταυτοποίηση και ποσοστοποίηση των πηγών εκπομπής ρύπων στο περιβάλλον. Γ ΚΠΣ, ΕΠΑΝ, ΑΚΜΩΝ
- ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ: (περιβάλλον) Μελέτη της φωτοχημικής συμπεριφοράς φυτοφαρμάκων σε υδατικά συστήματα. Γ ΚΠΣ, ΕΠΕΑΕΚ II, ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ II – Περιβάλλον
- Μελέτη της φωτοχημικής συμπεριφοράς επιλεγμένων οργανοφωσφορικών παρασιτοκτόνων σε υδατικά συστήματα. Γ ΚΠΣ, ΕΠΕΑΕΚ II, ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ - Περιβάλλον)
- Διαχείριση νερών από φάρμες για την διαπίστωση της ρύπανσης του πόσιμου νερού. Horizon 2020
- Μελέτη της παρουσίας και της απομάκρυνσης των παραμενόντων οργανικών ρύπων (POPs, Persistent Organic Pollutants) σε μονάδες βιολογικού καθαρισμού της Θεσσαλονίκης. Γ' ΚΠΣ, ΕΠΑΝ, ΠΕΝΕΔ 2001
- Μελέτη παραγόντων σχηματισμού δευτερογενών μικροσωματιδίων στην ατμόσφαιρα. Γ ΚΠΣ, ΕΠΕΑΕΚ II, ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ II - Περιβάλλον (Ε.Υ. Κ. Σαμαρά)
- Development of a cost-efficient policy tool for reduction of particulate matter in air (ACEPT-AIR) ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ 2014-2020, LIFE+
- Μελέτη της βιοδραστικότητας των αιωρούμενων σωματιδίων της ατμόσφαιρας σε σχέση με το μέγεθος, τη μορφολογία και τη χημική τους σύσταση ΕΣΠΑ, ΘΑΛΗΣ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ & ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
- An integrated strategy to assess and evaluate water quality of Lake Skodra. SEE-ERA.NET Pilot Joint Call-Research Project
- Ρύποι επείγουσας παρακολούθησης ως δείκτες ποιότητας στο θαλάσσιο περιβάλλον. Συγκριτική μελέτη μεταξύ Μεσογείου και Βαλτικής Θάλασσας. ΙΚΥΔΑ 2010-Πρόγραμμα προώθησης των ανταλ-λαγών και της επιστημονικής συνεργασίας Ελλάδας-Γερμανίας
- Μελέτη της παρουσίας και της τύχης οργανικών ενώσεων με τοξική και ορμονική δράση στο παράκτιο θαλάσσιο περιβάλλον. Γ' ΚΠΣ, ΕΠΑΝ, ΠΕΝΕΔ
- Εφαρμογές νέων τεχνολογιών στην απομάκρυνση του αρσενικού από τα πόσιμα νερά. Γ ΚΠΣ, ΕΠΕΑΕΚ II, ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ I - Περιβάλλον
- Αντινεοπλασματικά και αντιβιοτικά φάρμακα στο υδάτινο περιβάλλον: φωτοκαταλυτική αποικοδόμηση, προσδιορισμός παραπροϊόντων, μελέτη τοξικότητας, ΕΣΠΑ



- Βιώσιμη διαχείριση των διασυνοριακών υδάτινων πόρων, INTERREG
- Ανάπτυξη μεθοδολογίας για κατεργασία μικρορυπαντών σε λύματα και εκπλύματα συνδυάζοντας προσρόφηση, προχωρημένες οξειδωτικές διεργασίες και τεχνολογίες μεμβρανών, ΕΡΕΥΝΩ\_ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ
- Development of Monitoring and Removal strategies of Emerging Micropollutants in wastewater, "Bilateral and Multilateral R&D Cooperation between Greece and China



Αφίσες ερευνητικών προγραμμάτων

## Εξοπλισμός Εργαστηρίου

Το Εργαστήριο έχει τις υποδομές και τον αναλυτικό εξοπλισμό για να υποστηρίξει τόσο τις ερευνητικές δραστηριότητες όσο και τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες όπως:

### Αναλυτικά όργανα

- Αέριος Χρωματογράφος-Φασματογράφος μάζας (GC-MS)
- Αέριος Χρωματογράφος-Φασματογράφος μάζας με σύστημα θερμικής εκρόφησης (TD-GC-MS)
- Αέριοι χρωματογράφοι με διάφορους ανιχνευτές (GC-ECD, GC-NPD)
- Υγρή χρωματογραφία Υψηλής Πίεσης με φθορισμομετρικό ανιχνευτή (HPLC-FLD)
- Ιοντική χρωματογραφία με αγωγιμομετρικό ανιχνευτή (IC)
- Υγρή χρωματογραφία-Φασματογράφος μάζας (LC-MS)
- Ατομική Απορρόφηση (AAS)
- UV-Vis Φασματοφωτόμετρα
- Αναλυτής Οργανικού άνθρακα (TOC)
- LUMISTox Luminometer

### Συσκευές επεξεργασίας δειγμάτων

- Συσκευή εκχύλισης μικροκυμάτων
- Λουτρό υπερήχων
- Φυγόκεντρος
- Συσκευή κρυοξήρανσης
- Μετρητές pH, DO, EC
- Πυριαντήριο
- Αναλυτικοί ζυγοί

### Δειματολήπτες

- Δειματολήπτες αιωρούμενων σωματιδίων
- Δειματολήπτης υγρής-ξηρής απόθεσης
- Δειματολήπτης επιφανειακών νερών & ιζημάτων



*Επιστημονικός εξοπλισμός του Εργαστηρίου Ελέγχου Ρύπανσης Περιβάλλοντος*

## Δράσεις εξωστρέφειας

Τα μέλη του Εργαστηρίου συμμετέχουν ενεργά σε επιστημονικά συνέδρια, ημερίδες, δράσεις ενημέρωσης σε περιβαλλοντικά θέματα.

## Διοργάνωση Σεμιναρίων

Από το Εργαστήριο Ελέγχου Ρύπανσης του Περιβάλλοντος διοργανώθηκαν σε συνεργασία με τον Δήμο Θεσσαλονίκης και το Γερμανικό Ινστιτούτο Goethe τα παρακάτω Σεμινάρια για την Προστασία του Περιβάλλοντος με ειδικά θέματα:

1. Ανακύκλωση (6/1982)
2. Αστικά Απορρίμματα (11/1983)
3. Ρύπανση και προστασία υδάτων (11/ 1984)
4. Ατμοσφαιρική Ρύπανση (11/1985)
5. Βιομηχανική Ανάπτυξη και Περιβάλλον (11/1987)
6. Υδάτινοι Αποδέκτες (12/1989)
7. Βιομηχανικά τοξικά απόβλητα - αστικά απορρίμματα (11/1991)
8. Ο κύκλος του νερού στις μεγαλουπόλεις (11/1993)
9. Τοξικές και επικίνδυνες ουσίες στο περιβάλλον (11/1995)
10. Περιβάλλον και Πολιτιστική Κληρονομιά (11/1997)
11. Περιβάλλον και Υγεία (11/2000)
12. Χημεία και Διαχείριση Υδάτινων Οικοσυστημάτων (12/2002)
13. Ολοκληρωμένη Διαχείριση Νερού-Υγιεινή Πόσιμου Νερού (11/2005)



Πρακτικά Σεμιναρίων  
για την Προστασία  
του Περιβάλλοντος  
που διοργανώθηκαν  
από το Ε.Ε.Ρ.Π.  
σε συνεργασία με τον  
Δήμο Θεσσαλονίκης και  
το Ινστιτούτο Goethe

5<sup>ο</sup> Σεμινάριο  
με θέμα «Βιομηχανική  
Ανάπτυξη και Περιβάλλον»  
(1987)



## Δράσεις ενημέρωσης - επιμόρφωσης

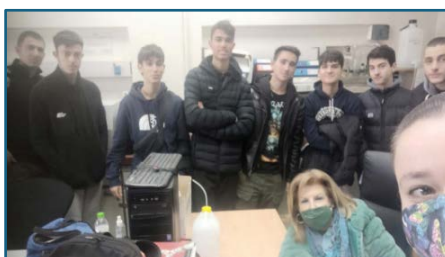
Τα μέλη του Εργαστηρίου Ελέγχου Ρύπανσης συμμετέχουν σε διάφορες δράσεις ενημέρωσης/επιμόρφωσης σε περιβαλλοντικά θέματα όπως συμμετοχή σε ημερίδες του ΑΠΘ, της ΕΕΧ, Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Σεμινάρια επιμόρφωσης εκπαιδευτικών, Ενημερωτικές επισκέψεις μαθητών/τριών, φοιτητών/τριών, Κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

## Συμμετοχή σε επιτροπές

Τα μέλη του Εργαστηρίου συμμετέχουν σε διάφορες επιτροπές και συνεργάζονται με διάφορους φορείς για την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων όπως το Συμβούλιο Περιβάλλοντος του ΑΠΘ, Επιτροπές αξιολόγησης των σχεδίων διαχείρισης υδάτων, Επιτροπές για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

## Επίλυση συγκεκριμένων περιβαλλοντικών προβλημάτων

- Συνεργασία με Δήμους & Περιφέρειες για θέματα ποιότητας νερών/ατμόσφαιρας
- Συνεργασία με περιβαλλοντικές οργανώσεις
- Συνεργασία με τον συνήγορο του πολίτη, επιθεωρητές περιβάλλοντος



*Συμμετοχή μελών του Εργαστηρίου σε ενημερωτικές ημερίδες-Επισκέψεις σπουδαστών και μαθητών στο Εργαστήριο*

## Πιστοποίηση-Διαπίστευση

- Εργαστήριο «Ομάδα Μέτρησης Αιωρούμενων Σωματιδίων, ΟΜΑΣ»: Είναι διαπιστευμένο κατά EN ISO/IEC 17025:2017 (Αρ. Πιστοπ. 739-3) για τη δοκιμή: «Δειγματοληψία και προσδιορισμός των κλασμάτων PM10/PM2.5 (μέθοδος αναφοράς ΕΛΟΤ EN 12341: 2014)».
- Εργαστήριο διαπιστευμένο σύμφωνα με το ISO 17025:2017 (Αρ. Πιστοπ. 1259) στις ακόλουθες δοκιμές: Προσδιορισμός υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων και αναδύμενων ρύπων (φαρμακευτικών ενώσεων) (βάσει των SANTE 12682/2019 και ESYD G-FYTOPROST/01/02/20-10-2016) σε νερά, εδάφη και ιζήματα, καθώς και προσδιορισμός pH και αγωγιμότητας σε νερά.

## Παροχή υπηρεσιών

Το Εργαστήριο έχει τη δυνατότητα παροχής των παρακάτω υπηρεσιών:

- Παρακολούθηση ποιότητας αέρα (αιωρούμενα σωματίδια, σωματιδιακοί και αέριοι ρύποι, πτητικές & ημιπτητικές οργανικές ενώσεις, χημικοί παράγοντες δυσσομίας, κ.ά.)
- Έλεγχος ποιότητας πόσιμου νερού (φυσικοχημικές παράμετροι, βαρέα μέταλλα, οργανικοί ρύποι, παραπροϊόντα απολύμανσης κ.ά.)
- Έλεγχος-αξιολόγηση της χημικής κατάστασης επιφανειακών νερών (φυσικοχημικές παράμετροι, ενώσεις αζώτου και φωσφόρου, βαρέα μέταλλα, οργανικοί ρύποι, κ.ά.)
- Προσδιορισμός ανόργανων και οργανικών ρύπων σε απόβλητα
- Έλεγχος επικινδυνότητας στερεών αποβλήτων - Δοκιμές έκπλυσης

## Στόχοι του Εργαστηρίου

Το Εργαστήριο Ελέγχου Ρύπανσης Περιβάλλοντος, συμπληρώνοντας 45 χρόνια λειτουργίας στο Τμήμα Χημείας του ΑΠΘ και συνεχούς παρουσίας στην ελληνική και διεθνή επιστημονική κοινότητα, έχει ως βασικούς στόχους:

- Να συνεχίσει να προσφέρει υψηλής ποιότητας διδακτικό έργο τόσο στο προπτυχιακό όσο και στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών υποστηρίζοντας την Επιστήμη της Χημείας Περιβάλλοντος
- Να υποστηρίζει την εκπόνηση διδακτορικών διατριβών σε θέματα αιχμής
- Να αναπτύσσει πολυδιάστατο υψηλής ποιότητας και απήχησης ερευνητικό έργο
- Να υποστηρίζει δράσεις διασύνδεσης με την κοινωνία και να παρέχει τεκμηριωμένες επιστημονικές απόψεις για την επίλυση περιβαλλοντικών θεμάτων



*Δραστηριότητες μελών και φοιτητών  
του Εργαστηρίου Ελέγχου Ρύπανσης Περιβάλλοντος*

## Γ. Εργαστήριο Φυσικοχημείας

Το Εργαστήριο Φυσικής Χημείας (ΕΦΧ) ιδρύθηκε το 1939 ως τακτική έδρα Φυσικής Χημείας μετά από τη διαίρεση του Εργαστηρίου Γενικής Χημείας σε Εργαστήρια Ανόργανης, Οργανικής και Φυσικής Χημείας από τον Τρύφων Καραντάση. Ο πρώτος Καθηγητής που κατέλαβε την έδρα Φυσικής Χημείας ήταν ο Λέανδρος Καπάτος. Το ΕΦΧ, όπως και τα άλλα δύο Εργαστήρια λειτουργούσαν αρχικά στο υπόγειο του κτιρίου της Φιλοσοφικής Σχολής και κατόπιν μεταφέρθηκε στο κτίριο του Χημείου, το οποίο εγκαινιάστηκε το 1957. Από τότε και μέχρι σήμερα, το ΕΦΧ στεγάζεται στο ισόγειο του ίδιου κτιρίου, με 4 εργαστηριακές αίθουσες φοιτητών/τριών, εργαστήρια εκπόνησης ερευνητικών εργασιών των φοιτητών/τριών, γραφεία προσωπικού και αίθουσα σεμιναρίων και διαλέξεων τα οποία εκτείνονται σε δύο πτέρυγες.

**Ιστοσελίδα:** <https://www.chem.auth.gr/tomis-ergastiria/fapx-dep-gr/physical-chemistry-lab-gr/>



*Εργαστηριακές αίθουσες άσκησης προπτυχιακών φοιτητών/τριών*



*Αίθουσα σεμιναρίων και διαλέξεων Εργαστηρίου Φυσικής Χημείας*

Στη διάρκεια της πορείας των 80 χρόνων ύπαρξης του Τμήματος Χημείας, το ΕΦΧ διεξήγαγε σημαντικό έργο που οφείλεται στη συνεισφορά αξιόλογων επιστημόνων, οι οποίοι πλαισιώθηκαν από ικανό επικουρικό τεχνικό και διοικητικό προσωπικό. Τον πρώτο τακτικό Καθηγητή διαδέχθηκε στην έδρα Φυσικής Χημείας, το 1970, ο Υφηγητής μέχρι τότε Δημήτριος Γιαννακουδάκης, ο οποίος ήταν και ο μοναδικός τακτικός Καθηγητής, μέχρι και τη θέσπιση του νόμου πλαισίου 1268/1982. Ο Γεώργιος Σταλίδης υπηρετούσε την περίοδο εκείνη ως επικουρικός Καθηγητής. Με την εφαρμογή του νόμου 1268/1982 δόθηκε η δυνατότητα εξέλιξης βοηθών και επιμελητών, κατόχων διδακτορικού διπλώματος σε καθηγητικές βαθμίδες. Στο Εργαστήριο Φυσικής Χημείας χρονολογικά υπηρέτησαν σε διαφορετικές βαθμίδες με μακρόχρονη συνολική θητεία ή μετακινήθηκαν σε άλλο Εργαστήριο του Τμήματος Χημείας, ΑΠΘ, οι: Δημήτριος Γιαννακουδάκης, Γεώργιος Σταλίδης, Ιωάννης Μουμτζής, Γεώργιος Παπαναστασίου, Παντελής Καραμπίνας, Γεώργιος Κοκκινίδης, Παναγιώτης Μαυρίδης, Δημήτριος Πανόπουλος, Γεώργιος Ριτζούλης, Έλλη Θεοδωρίδου, Νικόλαος Μισαηλίδης, Παναγιώτης Νικήτας, Αχιλλέας Παπουτσης, Ανδριανή Παππά-Λουίζη, Ανάστος Αναστόπουλος, Ιωάννης Ζιώγας, Ανδρέας Γιαννακουδάκης, Νικόλαος Παπαδόπουλος, Παναγιώτης Γιαννακουδάκης, Μιχαήλ Παγίτσας.

Επιπλέον, υπηρέτησαν με συντομότερη θητεία οι: Ναθαναήλ Βύρων, Ιωσήφ Ρουμπής, Παναγιώτης Τσιρογιάννης, Παντελής Κοντούλης, Αντώνιος Παξινός, Καλογνώμης Ηλιάσκος, Δημήτριος Χαϊδόπουλος, Άννα Πελεκούρτσα.

Διοικητικό και τεχνικό προσωπικό: Σουλτάνα Παπαή, Γεώργιος Σαράντης, Ευγενία Παπαγεωργίου, Τραϊανός Σαμαράς, Θρασύβουλος Κανελλόπουλος, Παρθενόπη Χαραλαμπίδου.

Σήμερα στο ΕΦΧ υπηρετούν οι:

- 1) Αντώνιος Αβρανάς, Καθηγητής Φυσικής Χημείας
- 2) Δήμητρα Σαζού, Καθηγήτρια Φυσικής Χημείας
- 3) Σωτήριος Σωτηρόπουλος, Καθηγητής Ηλεκτροχημείας
- 4) Ιωάννης Κατσούνaros, Αν. Καθηγητής Φυσικής Χημείας
- 5) Δημήτριος Τσιπλακίδης, Αν. Καθηγητής Φυσικής Χημείας με έμφαση στην Ηλεκτροχημεία
- 6) Δημήτριος Γαβριήλ, Επίκ. Καθηγητής Φυσικής Χημείας
- 7) Ιωάννης Καρτσωνάκης, Επίκ. Καθηγητής Φυσικής Χημείας
- 8) Βασίλειος Μπίνας, Επίκ. Καθηγητής Φυσικής Χημείας
- 9) Παναγιώτης Τρωγάδας, Επίκ. Καθηγητής Φυσικής Χημείας
- 10) Παναγιώτης Νικήτας, Ομότιμος Καθηγητής Φυσικής Χημείας
- 11) Ιωάννης Πούλιος, Ομότιμος Καθηγητής Φυσικής Χημείας
- 12) Ευαγγελία Μανώλη, ΕΔΙΠ (μερική απασχόληση)
- 13) Αθανάσιος Κούρας, ΕΔΙΠ (μερική απασχόληση)
- 14) Ελπίδα Λαζαρίδου, ΕΤΕΠ (μερική απασχόληση)

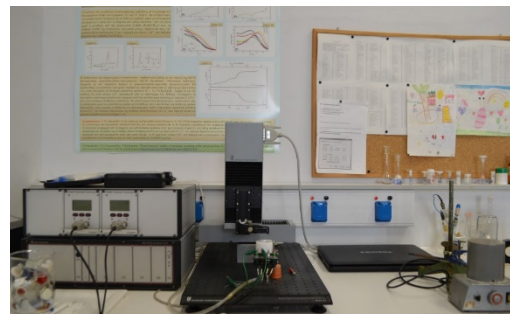


## Διδακτικές και Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες

Οι τρέχουσες δραστηριότητες του ΕΦΧ περιλαμβάνουν σε προπτυχιακό επίπεδο τη διδασκαλία και την εργαστηριακή άσκηση φοιτητών/τριών του Τμήματος Χημείας, όπως επίσης και φοιτητών/τριών άλλων Τμημάτων (Φαρμακευτικής, Βιολογίας και Φυσικής) στο αντικείμενο της Φυσικής Χημείας. Παλαιότερα, το ΕΦΧ προσέφερε επίσης διδακτικό έργο σε φοιτητές/τριες του Τμήματος Γεωλογίας, καθώς επίσης και σε φοιτητές/τριες της Οδοντιατρικής και Γεωπονικής Σχολής.

Ειδικότερα, στους φοιτητές/τριες του Τμήματος Χημείας, το διδακτικό έργο των μελών του ΕΦΧ περιλαμβάνει τα παρακάτω μαθήματα, τα οποία συνίστανται σε υποχρεωτικά μαθήματα (Υ), μαθήματα επιλογής κορμού (Α), ημι-υποχρεωτικά μαθήματα (Η) και μαθήματα επιλογής κατεύθυνσης (Κ): 1) Φυσική Χημεία Ι (Υ07) 2) Φυσική Χημεία Ι (Υ10) 3) Φυσική Χημεία ΙΙ (Υ13) 4) Φυσική Χημεία ΙΙΙ (Υ07), 5) Επεξεργασία και Αξιολόγηση Πειραματικών Δεδομένων (Στατιστική-Πιθανότητες) (Α06) 6) Ηλεκτροχημικές Αντιδράσεις και Εφαρμογές (Η09) 7) Χημεία Υλικών (Η11) (συνδιδασκαλία με τα Εργαστήρια Οργανικής και Ανόργανης Χημείας) 8) Ηλεκτροχημικά Συστήματα Ενέργειας και Προστασίας Περιβάλλοντος (Κ201) 9) Μοντελοποίηση και Βελτιστοποίηση Χρωματογραφικών Διαχωρισμών (Κ202) 10) Ηλεκτροανάλυση (Κ204) 11) Ειδικά Κεφάλαια Κολλοειδών (Κ206) 12) Δυναμικά Φυσικοχημικά Συστήματα με Χαοτική Συμπεριφορά (Κ213).

Επιπλέον, τα μέλη του ΕΦΧ προτείνουν ετησίως αρκετούς τίτλους ερευνητικών πτυχιακών εργασιών οι οποίες επιλέγονται από τους φοιτητές/τριες του 7<sup>ου</sup> και 8<sup>ου</sup> εξαμήνου και εκπονούνται στα ερευνητικά εργαστήρια του ΕΦΧ.



Εργαστηριακές αίθουσες διεξαγωγής ερευνητικών εργασιών φοιτητών/τριών



Διδακτικά συγγράμματα και πανεπιστημιακές σημειώσεις από τα μέλη ΔΕΠ του ΕΦΧ

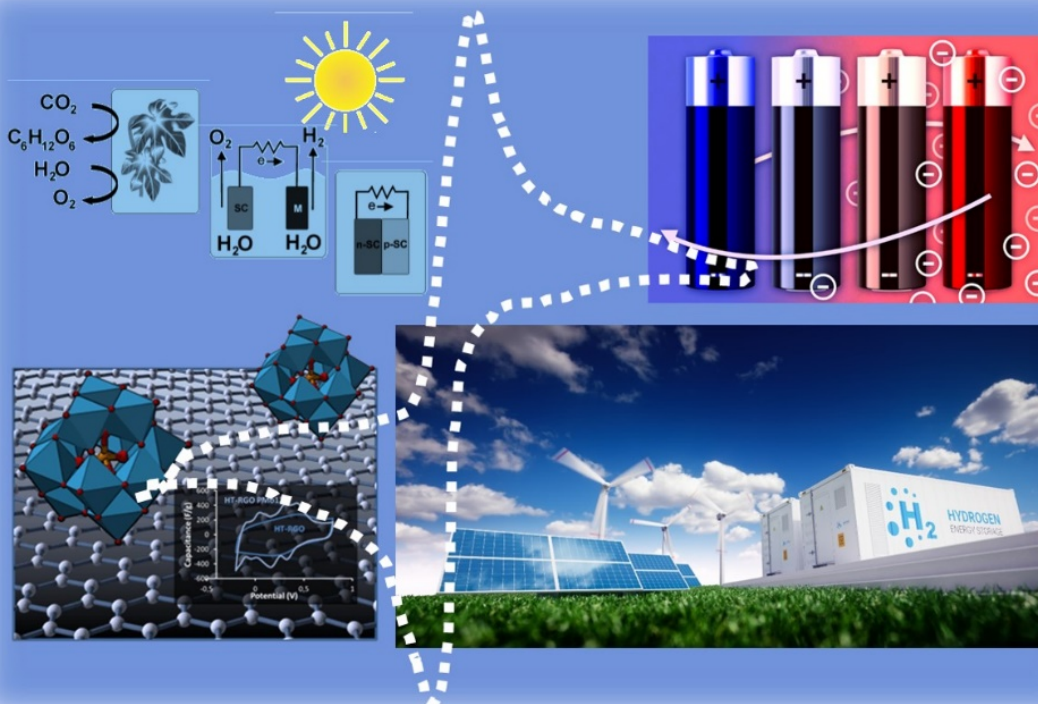


Μεταφρασμένα διδακτικά συγγράμματα Φυσικοχημείας με συμμετοχή μελών ΔΕΠ του ΕΦΧ



*Η Καθ. κ. Δ. Σαζού με προπτυχιακούς/ές φοιτητές/τριες ακαδ. έτους 2022-23 στο Εργαστήριο*

Σε μεταπτυχιακό επίπεδο, τα μέλη ΔΕΠ του ΕΦΧ υποστήριξαν διαχρονικά την εκπόνηση μεγάλου αριθμού διδακτορικών διατριβών, ενώ το 1992 πρότειναν και υποστήριξαν διδακτικά και ερευνητικά την κατεύθυνση «Φυσικοχημεία Υλικών και Ηλεκτροχημεία» του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) του Τμήματος, το οποίο θεσπίστηκε με στόχο να παρέχει και Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης εκτός από το Διδακτορικό Δίπλωμα Χημείας. Μετά από πολυετή επιτυχή λειτουργία της παραπάνω κατεύθυνσης, κατά την αναμόρφωση του ΠΜΣ του Τμήματος Χημείας το 2013, τροποποιήθηκε και μετονομάστηκε σε «Χημεία Υλικών». Το 2018 τα μέλη ΔΕΠ του ΕΦΧ προχώρησαν στην ίδρυση νέου ΠΜΣ με τίτλο «Επιστήμη και Τεχνολογία Ηλεκτροχημικών Συστημάτων» - <http://msc-electrochemical-systems.chem.auth.gr/index.php/el/> - στο πλαίσιο του οποίου επιλέγονται μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες για Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης και Διδακτορικό Δίπλωμα Χημείας. Αντικείμενο του συγκεκριμένου ΠΜΣ είναι η εξειδίκευση νέων επιστημόνων στην επιστήμη και τεχνολογία της Ηλεκτροχημείας, μίας περιοχής με πλήθος εφαρμογών (χημική σύνθεση και ανάλυση, χημεία υλικών, περιβαλλοντική τεχνολογία, μετατροπή και αποθήκευση ενέργειας) δίνοντας έμφαση σε θέματα αιχμής, κυρίως τεχνολογικού ενδιαφέροντος, όπως κυψέλες καυσίμου, ηλιακές κυψέλες, εναλλακτική αυτοκίνηση, φωτοηλεκτροχημικά και φωτοκαταλυτικά συστήματα.



Αφίσα ΠΜΣ με τίτλο «Επιστήμη και Τεχνολογία Ηλεκτροχημικών Συστημάτων»

Διδακτικά και ερευνητικά το ΠΜΣ «Επιστήμη και Τεχνολογία Ηλεκτροχημικών Συστημάτων» υποστηρίζεται μέχρι σήμερα κυρίως από τα μέλη του ΕΦΧ και οι διαλέξεις και τα εργαστήρια πραγματοποιούνται στους χώρους του ΕΦΧ. Ο ελάχιστος χρόνος για τη λήψη του ΠΜΣ πλήρους φοίτησης είναι τρία (3) συνεχόμενα εξάμηνα. Κατά τη διάρκεια των 2 πρώτων εξαμήνων διδάσκονται τα μαθήματα: 1) Μ4Υ11 Φυσικοχημεία και Ηλεκτροχημεία Υλικών 2) Μ4Υ13 Αρχές Ηλεκτροδιακών Δράσεων και Ηλεκτροχημικών Τεχνικών 3) Μ4Υ14 Τεχνολογικές Εφαρμογές Ηλεκτροχημικών Συστημάτων 4) Μ4Υ14 Τεχνολογικές Εφαρμογές Ηλεκτροχημικών Συστημάτων 5) Μ4Υ15 Ηλεκτροχημικά Συστήματα Μετατροπής και Αποθήκευσης Ενέργειας, 6) Μ4Υ16 Φωτοηλεκτροχημεία Ημιαγωγών: Εφαρμογές στην αντιμετώπιση Ενεργειακών & Περιβαλλοντικών Προβλημάτων, ενώ στο 3<sup>ο</sup> εξάμηνο εκπονείται ερευνητική Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (Μ4Δ17) για την οποία οι επιβλέποντες επιλέγονται ανάμεσα στους διδάσκοντες του ΠΜΣ. Η ερευνα για τη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία των φοιτητών/τριών πραγματοποιείται είτε στα ερευνητικά εργαστήρια του ΕΦΧ είτε σε εργαστήρια του Ινστιτούτου Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων (ΙΔΕΠ) του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) με το οποίο το ΠΜΣ συνεργάζεται όπως επίσης και με το Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος» (ΕΚΕΦΕ «Δ»).



*Οι μεταπτυχιακοί/ές φοιτητές/τριες του ακαδημαϊκού έτους 2022-23 με την Καθηγήτρια κ. Δ. Σαζού και τον Καθηγητή κ. Α. Αβρανά*



*Υποστήριξη μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας στο ΕΦΧ, Δεκέμβριος 2022*

## Ερευνητική Δραστηριότητα

Τα μέλη του ΕΦΧ διεξάγουν έρευνα σε διάφορα πεδία της Φυσικής Χημείας, όπως σε ηλεκτροχημεία, φωτοηλεκτροχημεία και ετερογενή φωτοκατάλυση, οπτοηλεκτρονικά υλικά και διατάξεις, φυσικοχημεία διεπιφανειών και κολλοειδών συστημάτων, φαινόμενα προσρόφησης, αέρια χρωματογραφία αναστρεφόμενης ροής, ετερογενή κατάλυση και μοντελοποίηση χρωματογραφικών διεργασιών. Ειδικότερα, η έρευνα στο πεδίο της Ηλεκτροχημείας (ιονικές και ηλεκτροδιακές δράσεις) χαρακτηρίζει το ΕΦΧ του Τμήματος Χημείας, καθώς έχει μακρά παράδοση που αριθμεί σε περισσότερο από 50 χρόνια με συνεχή δραστηριότητα μέχρι και σήμερα. Η έρευνα στην Ηλεκτροχημεία άρχισε από τον αείμνηστο Καθηγητή Δημήτριο Γιαννακουδάκη, με τη μηχανιστική και θερμοδυναμική πολαρογραφική μελέτη ηλεκτροδιακών αντιδράσεων, αντικείμενο το οποίο ανέπτυξε κατά τη διάρκεια της υφηγεσίας του, μετά την παραμονή του στη Γερμανία για μεταδιδακτορική έρευνα. Πολλά από τα μέλη του ΕΦΧ έχοντας εκπονήσει τη διδακτορική τους διατριβή στην ηλεκτροχημεία συνέχισαν και ανέπτυξαν το πεδίο σε διάφορες κατευθύνσεις με οδηγό τα εκάστοτε ερευνητικά αντικείμενα αιχμής. Οι βασικότερες θεματικές ενότητες, με τις οποίες ασχολούνται τα μέλη ΔΕΠ του ΕΦΧ τις τελευταίες δεκαετίες είναι:

### Ηλεκτροκατάλυση

- Ηλεκτροκατάλυση (παρασκευή, χαρακτηρισμός και ηλεκτροχημική δραστηριότητα ηλεκτροκαταλυτικών υλικών με έμφαση σε αντιδράσεις κυψελών καυσίμου και ηλεκτρόλυσης).
- Μικροσκοπίες σάρωσης με ακίδα (Scanning Probe Microscopies: AFM, STM, SECM) με έμφαση στη μελέτη ηλεκτροκαταλυτών και φωτοκαταλυτών.

### Ηλεκτροχημικές διατάξεις μετατροπής και αποθήκευσης ενέργειας

- Κυψέλες καυσίμου τύπου πολυμερικής μεμβράνης (PEM) και στερεών οξειδίων (SOFC).
- Διατάξεις ηλεκτρόλυσης τύπου πολυμερικής μεμβράνης και στερεών οξειδίων.
- Ανάπτυξη υγρών ηλεκτρολυτών μπαταριών ιόντων λιθίου υψηλής χωρητικότητας με δυνατότητα λειτουργίας υπό συνθήκες χαμηλής θερμοκρασίας για διαστημικές εφαρμογές και ανάπτυξη ανόργανων στερεών ηλεκτρολυτών για μπαταρίες στερεού τύπου για εφαρμογές στην αυτοκίνηση.

### Ηλεκτροχημική διάβρωση και παθητικοποίηση μετάλλων και κραμάτων

- Φυσικο-ηλεκτροχημικές διεργασίες που διέπουν τη διάβρωση και παθητικοποίηση μετάλλων και κραμάτων. Μηχανισμοί ανάπτυξης ανοδικών οξειδίων σύμφωνα με μοντέλα πλεγματικών σημειακών ατελειών.
- Φαινόμενα αυτό-οργάνωσης σε μη γραμμικά δυναμικά συστήματα σχετικά με την ηλεκτροχημεία και την επιστήμη των υλικών.
- Ηλεκτροχημική σύνθεση και χαρακτηρισμός λεπτών υμενίων ηλεκτρονικά αγωγίμων πολυμερών και νανοσύνθετων παραγώγων τους σε διάφορα αγωγίμα υποστρώματα και η εφαρμογή τους στην αντιδιαβρωτική τεχνολογία μετάλλων και κραμάτων.

### Φωτοηλεκτροχημεία Ημιαγωγών - Φωτοκατάλυση

- Η ομάδα φωτοκατάλυσης (1 μέλος ΔΕΠ + 3 Μεταδιδάκτορες/ισσες) επικεντρώνεται στις εναλλακτικές μεθόδους επεξεργασίας και επαναχρησιμοποίησης των υγρών αποβλήτων, στην αναβάθμιση της ποιότητας του πόσιμου νερού, καθώς και στη φωτοηλεκτροκαταλυτική παραγωγή υδρογόνου. Σημαντικό μέρος αυτής της δραστηριότητας σχετίζεται και με την ενσωμάτωση και αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας.
- Φωτοηλεκτροκατάλυση (παρασκευή, χαρακτηρισμός και φωτοηλεκτροκαταλυτική ενεργότητα φωτοκαταλυτών με έμφαση στις ηλεκτροχημικά ενισχυόμενες φωτο-οξειδώσεις).

### Φυσικοχημεία διεπιφανειών και φαινόμενα προσρόφησης τασενεργών ουσιών

- Μελέτη της κινητικής της προσρόφησης και χαρακτηρισμός της αλληλεπίδρασης (φαινόμενα συνέργειας ή παρεμπόδισης) μιγμάτων τασενεργών ουσιών αλλά και τασενεργών ουσιών με υδατοδιαλυτά πολυμερή στη διεπιφάνεια αέρα/νερού.
- Κατανόηση της κινητικής προσρόφησης τασενεργών ουσιών και μιγμάτων τους στη διεπιφάνεια υδραργύρου/ηλεκτρολυτικού διαλύματος με μετρήσεις μεταβολής της διαφο-

ρικής χωρητικότητας της διπλοστοιβάδας με τον χρόνο και χαρακτηρισμός του τρόπου τοποθέτησής των τασενεργών ουσιών μέσω διαφόρων σχηματισμών, όπως μονοστοιβάδες, ημιμικκύλια, μικκύλια, υμένια, μορφοκλασματικές δομές.

### **Φυσικοχημικές μετρήσεις με χρωματογραφικές μεθόδους**

#### **(Αέρια Χρωματογραφία Αναστρεφόμενης Ροής, Μονοφασικές Χρωματογραφίες Πεδίων)**

- Προσρόφηση αερίων σε ετερογενή στερεά (διεπιφάνεια αερίου – στερεού)
- Φαινόμενα μεταφοράς (διεπιφάνεια αερίου – υγρού)
- Ετερογενής κατάλυση
  - φυσικοχημικός χαρακτηρισμός και μελέτη της δραστικότητας νανοσωματιδιακών καταλυτών ευγενών μετάλλων
  - παρασκευή, φυσικοχημικός χαρακτηρισμός και μελέτη της δραστικότητας ηλεκτροκαταλυτικών υλικών, με βάση το χρυσό, σε αντιδράσεις στοιχείων καύσης

### **Μη γραμμική δυναμική συμπεριφορά φυσικοχημικών συστημάτων**

#### **υπό συνθήκες μη ισορροπίας**

1. Χωροχρονική αυτο-οργάνωση (ταλαντώσεις, χωρικές δομές, χάος) χημικών αντιδράσεων υπό συνθήκες μη ισορροπίας.
2. Ανάλυση μη γραμμικών χρονοσειρών και υπολογισμός χαρακτηριστικών ποσοτήτων με στόχο την κατανόηση της δυναμικής των φυσικοχημικών διεργασιών που ελέγχουν τη συμπεριφορά ηλεκτροχημικών ταλαντωτών.

Πολλά από τα ερευνητικά προγράμματα του ΕΦΧ έχουν προσελκύσει σημαντική χρηματοδότηση υποστηριζόμενα από Εθνικές και Ευρωπαϊκές πηγές μέσω των οποίων έχουν αναπτυχθεί ποικίλες συνεργασίες με άλλα ακαδημαϊκά ιδρύματα και επιχειρηματικές μονάδες. Μερικά από αυτά παρατίθενται παρακάτω:

1. Μελέτη της προστασίας μετάλλων κατά της διάβρωσης με τη χρήση οργανικών μορίων και λεπτών επιφανειακών στρωμάτων ημιαγωγικών πολυμερών, ΠΕΝΕΔ 91ΕΔ780/1991 ΓΓΕΤ.
2. Εφαρμογή της θεωρίας των μη γραμμικών δυναμικών συστημάτων για την ανάπτυξη νέων τεχνικών μελέτης και ελέγχου της διάβρωσης και της προστασίας μετάλλων και κραμάτων, ΠΕΝΕΔ 1994/1768, ΓΓΕΤ.
3. Νέα Υλικά για Φωτοβολταϊκές μετατροπές, ΕΠΕΤ II, Κ.Ε.98 ΑΔ-86, 1999 -2001.
4. Solar photocatalytic treatment of landfill leachate, LIFE-ENVIRONMENT, 1999-2003.
5. Κατασκευή πιλοτικής μονάδας φωτοκαταλυτικής επεξεργασίας στραγγισμάτων στο χώρο υγειονομικής ταφής απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) του Δήμου Ρεθύμνης.
6. Καινοτόμο σύστημα επεξεργασίας λυμάτων για τους οικισμούς Μανωλά και Ποταμού της Νήσου Θηρασίας/Σαντορίνη, 2000-2003.

7. Solar Catalytic Treatment of Synthetic Municipal Wastewaters. Improving Human Potential Program Framework (IHP), 2001.
8. Solar Catalytic Treatment of Synthetic Dyestuff Effluents. Improving Human Potential Program Framework (IHP), 2002.
9. Εφαρμογή Φωτοκαταλυτικών Μεθόδων και Τεχνητών Υγροτόπων στην Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων, ΠΕΝΕΔ 2001, 2002-2007.
10. Προχωρημένες Μέθοδοι Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων και Αδρανοποίησης Αερίων Ρύπων, ΓΓΕΤ, Ανθρώπινα Δίκτυα E&T Επιμόρφωσης, 2003-2006 .
11. Φωτοηλεκτρολυτική οξείδωση και αδρανοποίηση οργανικών ρύπων σε υδατικά μέσα με αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας: Κοινά ερευνητικά και τεχνολογικά προγράμματα, Ελλάδα-Κύπρος, 2004-2006.
12. Παραγωγή υδρογόνου μέσω φωτοηλεκτροχημικών/φωτοσυνθετικών διεργασιών, ΗΡΑ-ΚΛΕΙΤΟΣ II, ΓΓΕΤ, 2010-2013.
13. Φωτοκαταλυτική οξείδωση και αποχρωματισμός χρωστικών ουσιών σε υδατικά διαλύματα. Κοινά ερευνητικά και τεχνολογικά προγράμματα, Ελλάδα-Ρουμανία, 2011-2012.
14. Βιώσιμη διαχείριση υδάτων σε ελληνικά νοικοκυριά: Επεξεργασία και επαναχρησιμοποίηση γκριζου νερού (REGREW), Ενίσχυση Μεταδιδασκτόρων Ερευνητών/ριών, ΓΓΕΤ, 2012-2015.
15. Συνδυασμός φωτοκαταλυτικών και φυσικών μεθόδων με αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας για την αδρανοποίηση και επαναχρησιμοποίηση υγρών αποβλήτων που περιέχουν φυτοφάρμακα (PHOTOWETSUN), ΑΡΙΣΤΕΙΑ, 2012-2015.
16. Ανάπτυξη και εφαρμογή φωτοκαταλυτικού συστήματος αδρανοποίησης επικίνδυνων ιατρικών υγρών αποβλήτων τοξικού ή/και μολυσματικού χαρακτήρα (PhotoInact), Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ, 2018-2021.
17. Επεξεργασία και επαναχρησιμοποίηση υδάτινων βιομηχανικών αποβλήτων με μεθόδους φωτοκατάλυσης και νανοδιήθησης «Αρχιμήδης 1: Ενίσχυση ερευνητικών ομάδων στα ΤΕΙ (ΕΕΟΤ)», ΤΕΙ Χαλκίδας, 2003-2007.
18. Φωτοηλεκτροκαταλυτικά Επιστρώματα  $TiO_2$  και  $WO_3$  για Καταστροφή Ρύπων σε Υδατικά Μέσα. Κοινά ερευνητικά και τεχνολογικά προγράμματα Ελλάδας-Βουλγαρίας, 2004-2006.
19. Επεξεργασία αγροβιομηχανικών αποβλήτων με συνδυασμό προχωρημένων οξειδωτικών μεθόδων αντιρύπανσης και βιολογικών διεργασιών, ΠΕΝΕΔ 391.
20. Μελέτη της φωτοχημικής συμπεριφοράς επιλεγμένων οργανοφωσφορικών παρασιτοκτόνων σε υδατικά διαλύματα, Ηράκλειτος, 88740.
21. Ηλεκτροχημική ενίσχυση της καταλυτικής υδρογόνωσης του  $CO_2$  προς παραγωγή καυσίμων, Πρόγραμμα “Συνεργασία”, 2010-2013.
22. Ανάπτυξη νανο-δομημένων ηλεκτροδίων για την ηλεκτρόλυση του νερού σε διατάξεις τύπου πολυμερικής μεμβράνης υψηλής θερμοκρασίας, Πρόγραμμα “Συνεργασία”, 2010-2013.



23. Innovative SOFC Architecture based on Triode Operation (T-CELL), HORIZON-Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking (FCH JU), 2012-2015.
24. Development of a closed loop Regenerative HT-PEM Fuel Cell system, European Space Agency, 2013-2015.
25. Regenerative Fuel Cells for Mars Exploration, European Space Agency, 2013-2015.
26. High Specific Energy Lithium Cells for Space Exploration, European Space Agency, 2014-2015.
27. Fuel Cells for Extra Large Telecommunication Satellite, European Space Agency, 2015-2015.
28. Development of new electrode materials and understanding of degradation mechanisms on Solid Oxide High Temperature Electrolysis Cells (SELySOs), HORIZON-Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking (FCH JU), 2015-2020.
29. Future Lithium-ion technology: Development of advanced materials & Lithium-ion cells of space batteries, European Space Agency, 2017-2019.
30. Innovative High Energy Density Li-ion batteries operating at low temperature (HELT-Bat), European Space Agency, 2018-2020.
31. Κλιμάκωση μεγέθους της Ηλεκτροχημικά Ενισχυόμενης Καταλυτικής Υδρογόνωσης του CO<sub>2</sub> προς παραγωγή καυσίμων (CO<sub>2</sub>TOFUELS), ΕΠΑνεΚ, ΕΣΠΑ 2014-2020 "ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ, 2018-2020.
32. Βελτιστοποίηση Ηλεκτροδιάλυσης Θαλασσινού Νερού για Παρασκευή Διαλύματος Ρινικής Έκπλυσης Athomer (OPTATHOMER), ΕΠΑνεΚ, ΕΣΠΑ 2014-2020 "ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ, 2018-2020.
33. Μελέτη του μηχανισμού αντιδράσεων κατά την συνδυασμένη ηλεκτρόλυση ατμού και διοξειδίου του άνθρακα σε διατάξεις ηλεκτρόλυσης τύπου στερεού οξειδίου, Υποτροφίες ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. για Υποψηφίους Διδάκτορες/ισσες, 2019-2022.
34. Next Generation Solid Oxide Fuel Cell and Electrolysis Technology (NewSOC), HORIZON-Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking (FCH JU), 2020-2022.
35. High pressure water electrolyser development for exploration surface mission, European Space Agency, 2020-2022.
36. Ανάπτυξη και επίδειξη σε πιλοτική κλίμακα καινοτόμου, αποδοτικής και περιβαλλοντικά φιλικής διεργασίας παραγωγής καθαρού υδρογόνου και ηλεκτρικής ισχύος από βιοαέριο (Eco-Bio-H<sub>2</sub>-FCs), ΕΠΑνεΚ, ΕΣΠΑ 2014-2020, "ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ", 2020-2023.
37. Αυτόνομο σύστημα συμπαραγωγής από ανανεώσιμες πηγές «κυψελίδας καυσίμου/ηλεκτρόλυσης H<sub>2</sub>O/αποθήκευσης H<sub>2</sub>» (Solar2HyP), ΕΠΑνεΚ, ΕΣΠΑ 2014-2020 "ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ", 2020-2023.
38. Regenerative Fuel Cell System (RFCS) for Energy Storage and Provision during Lunar Night Survival of the European Large Logistic Lander (EL3), European Space Agency, 2022-2024.

39. Solid Oxide Fuel Cell (SOFC) Technology for Outer Planet Exploration Power Generation”, European Space Agency, 2022-2024.
40. Preparation and Characterization of Porous Electrocatalytic and Photocatalytic Coatings, NATO SfP, 2002-2006.
41. Nanomaterials for Photochemical and Photoelectrochemical Purification Processes, NATO SfP, 2007-2010.
42. Novel Bismuth-based Electrode Materials for Detectors and Sensors of Heavy and Toxic Metals, 2005-2007, Greece-Czech Republic bilateral program, GSRT Greece.
43. Scanning Electrochemical Microscope, SECM, testing of the electrocatalytic activity of novel multimetallic catalysts, 20013-2014, Promoting Basic Research Program, AUTH.
44. “Novel bimetallic catalysts for fuel cell electrocatalytic reactions”, «ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣΙΙ», 2010-2013.
45. Cu-Ni Barrel-plating of coins, Roda Ltd, 2017-2019.
46. From solar energy to fuel: A hollistic artificial photosynthesis platform to produce viable solar fuels, HORIZON 2023.
47. Αυτόνομο ηλιακό φωτοκαταλυτικό σύστημα αδρανοποίησης υγρών επικίνδυνων αποβλήτων υγειονομικών μονάδων, Επιχειρησιακό πρόγραμμα (ΕΠ) της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (ΠΚΜ) 2020-2025.
48. Διάφορες Υποτροφίες ΙΚΥ Μεταπτυχιακών Σπουδών, Υποτροφίες ΕΛΙΔΕΚ για Υποψήφιους Διδάκτορες.

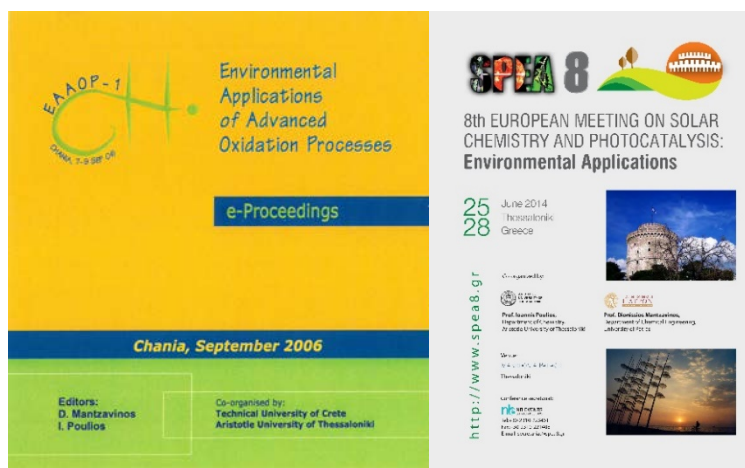
Τα μέλη ΔΕΠ του ΕΦΧ σε συνεργασία με τους υποψήφιους/ες διδάκτορες/ισσες, τους μεταπτυχιακούς, προπτυχιακούς και εξωτερικούς συνεργάτες τους έχουν πλούσιο δημοσιευμένο επιστημονικό έργο σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά, δεκάδες άρθρα ανασκόπησης, πολλά κεφάλαια σε διεθνείς τόμους και βιβλία, ενώ έχουν επιμεληθεί την έκδοση τευχών περιοδικών και ειδικών εκδόσεων στα πεδία της Φυσικής Χημείας και ειδικότερα της Ηλεκτροχημείας. Σημαντικό μέρος του δημοσιευμένου έργου τους, χαρακτηρίζομενο ως πρωτοποριακό στο πεδίο, είχε αξιόλογη απήχηση. Έχουν επίσης διατελέσει αξιολογητές πληθώρας υποβληθέντων επιστημονικών άρθρων σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά αλλά και ερευνητικών προτάσεων για προσέλκυση χρηματοδότησης από εθνικούς και ευρωπαϊκούς πόρους.

Το ΕΦΧ έχει διαχρονική παρουσία και συμμετοχή σε όλα τα σημαντικά επιστημονικά συνέδρια που διεξάγονται σε θεματικές ενότητες φυσικής χημείας, ηλεκτροχημείας, φωτοηλεκτροχημείας, φωτοκατάλυσης, φυσικοχημείας και ηλεκτροχημείας υλικών σε Πανελλήνιο, Ευρωπαϊκό και Διεθνές επίπεδο ετησίως με παρουσίαση ερευνητικών αποτελεσμάτων υπό μορφή προφορικών ομιλιών ή αναρτημένων ανακοινώσεων. Ενδεικτικά αναφέρεται η διοργάνωση του 55<sup>th</sup> Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE) το 2004, τη συνδιοργάνωση του Environmental Applications of Advances Oxidation Processes το 2006,

και την οργάνωση του 8<sup>th</sup> European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications.



*Πρόγραμμα και τόμοι Πρακτικών του 55<sup>th</sup> Annual Meeting of ISE*



*Αφίσες του συνεδρίου 55<sup>th</sup> Annual Meeting of ISE*



*Οι μεταπτυχιακοί/έςκαι προπτυχιακοί/ές φοιτητές/τριες του ΕΦΧ που συμμετείχαν στο 5<sup>ο</sup> ΣΧΜΠΦ, 2022-23 με την Καθ. κ. Σαζού (4<sup>η</sup> από αριστερά) και τον Καθ. κ. Σ. Σωτηρόπουλο (7<sup>ος</sup> από αριστερά)*

## Διοικητικές και άλλες δραστηριότητες μελών του ΕΦΧ

Από τον Οκτώβριο 2023 καθήκοντα Διευθυντή του ΕΦΧ έχει αναλάβει ο Καθηγητής Σωτήριος Σωτηρόπουλος. Μετά την εφαρμογή του νόμου 1268, Διευθυντές του ΕΦΧ διετέλεσαν διαχρονικά από το 1982 μέχρι σήμερα, με χρονολογική σειρά, οι Δημήτριος Γιαννακουδάκης, Γεώργιος Παπαναστασίου, Γεώργιος Κοκκινίδης, Δήμητρα Σαζού, Παναγιώτης Νικήτας, Ιωάννης Πούλιος, Δήμητρα Σαζού, ενώ όλοι οι παραπάνω έχουν διατελέσει επίσης Διευθυντές του Τομέα Φυσικής, Αναλυτικής και Περιβαλλοντικής Χημείας (ΦΑΠΧ). Επιπλέον, Διευθυντής του Τομέα ΦΑΠΧ, διετέλεσε ο Καθηγητής Αχιλλέας Παπουτσής, ο οποίος για δύο θητείες, την περίοδο 2007-2011, έχει διατελέσει και Πρόεδρος του Τμήματος.

Ο Καθηγητής Γεώργιος Παπαναστασίου έχει διατελέσει Κοσμήτορας της Σχολής Θετικών Επιστημών για δύο θητείες, την περίοδο 1994-2000, ενώ ήταν Διευθυντής του πρώτου Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών που λειτούργησε στο Τμήμα μας το 1994, καθώς και Διευθυντής της Βιβλιοθήκης του Τμήματος, θέση στην οποία υπηρέτησε επίσης ως Διευθυντής ο Καθηγητής Μιχαήλ Παγίτσας. Ακόμα, πολλά από τα μέλη ΔΕΠ του ΕΦΧ έχουν συμμετάσχει σε πλήθος άλλων Επιτροπών Εργασίας του Τμήματος, της Σχολής Θετικών Επιστημών και του Πανεπιστημίου.

Σε θέσεις ευθύνης σε εθνικές και διεθνείς επιστημονικές ενώσεις συμμετείχαν επίσης αρκετά μέλη του ΕΦΧ. Ο Καθηγητής Δημήτριος Γιαννακουδάκης, διετέλεσε Πρόεδρος του Περιφερειακού Τμήματος Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας της Ένωσης Ελλήνων Χημικών (1998-2000), και Πρόεδρος του Συνδέσμου Χημικών Βορείου Ελλάδος (1976-1977, 1987-1998, 2001-2002), θέση στην οποία θήτευσε επίσης και ο Καθηγητής Παντελής Καραμπίνας (1998-2000). Πολλά από τα μέλη ΔΕΠ του ΕΦΧ έχουν αποτελέσει ή αποτελούν μέλη της Διεθνούς Ένωσης Ηλεκτροχημείας (International Society of Electrochemistry, ISE), για την οποία, οι Δημήτριος Γιαννακουδάκης, Έλλη Θεοδωρίδου, Γεώργιος Κοκκινίδης και Δήμητρα Σαζού διετέλεσαν από δύο θητείες ο καθένας ως Regional Representatives, εκπροσωπώντας τους Ηλεκτροχημικούς της Ελλάδας στην ISE. Τέλος, με βάση τη συνολική τους σταδιοδρομία στο επιστημονικό τους πεδίο μέλη ΔΕΠ του ΕΦΧ βρίσκονται στο ανώτερο 2% της παγκόσμιας κατάταξης με βάση την κατάταξη του Πανεπιστημίου Stanford (ΗΠΑ).

Συνοψίζοντας, αξίζει να σημειωθεί ότι κατά τη διάρκεια των 80 χρόνων λειτουργίας του Τμήματος Χημείας του ΑΠΘ, το ΕΦΧ έχει να επιδείξει πλούσιο, σύνθετο έργο με πολλά διαχρονικά επιτεύγματα και πολύπλευρη συνεισφορά των μελών ΔΕΠ που κατά καιρούς υπηρέτησαν και υπηρετούν στο ΕΦΧ. Το έργο αυτό με κεντρικό πυρήνα τη θεωρητική και εργαστηριακή εκπαίδευση προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών στη Φυσική Χημεία και Ηλεκτροχημεία συνοδευόμενο από πλούσια ερευνητική δραστηριότητα οδήγησε στη δημιουργία αποφοίτων υψηλού επιπέδου που σήμερα απασχολούνται είτε στο εσωτερικό, είτε στο εξωτερικό σε αξιόλογες θέσεις διατηρώντας συνεργασίες με μέλη του ΕΦΧ.

## Δ. Εργαστήριο Χημικής Εκπαίδευσης, Εφαρμογής Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Χημεία

Το Εργαστήριο Χημικής Εκπαίδευσης και Εφαρμογής Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Χημεία (ΧΕΤΠΕ) ιδρύθηκε τον Οκτώβριο του 2016 και έχει ως αποστολή:



### Αποστολή – Σκοπός – Τομείς Δραστηριότητας

- Την κάλυψη σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο διδακτικών και ερευνητικών αναγκών του Τμήματος και άλλων Τμημάτων του Πανεπιστημίου σε θέματα που εμπίπτουν στα γνωστικά αντικείμενα της Χημικής Εκπαίδευσης και της Εφαρμογής Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Χημεία και αποτελούν μέρος του προγράμματος σπουδών.
- Τη διεξαγωγή έρευνας σε επιστημονικά αντικείμενα συναφή με τη Χημική Εκπαίδευση και την Εφαρμογή Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Χημεία.
- Την εκπαίδευση ειδικευμένων επιστημόνων στα γνωστικά αντικείμενα που καλύπτει το Εργαστήριο.
- Τη συνεργασία κάθε μορφής με κέντρα ερευνών και ακαδημαϊκά ιδρύματα ημεδαπής και αλλοδαπής εφόσον οι στόχοι συμπίπτουν, συμβαδίζουν και αλληλοσυμπληρώνονται με εκείνους του Εργαστηρίου.
- Τη διοργάνωση επιστημονικών διαλέξεων, ημερίδων, σεμιναρίων, συμποσίων, συνεδρίων και άλλων επιστημονικών και εκπαιδευτικών εκδηλώσεων και δράσεων, την πραγματοποίηση δημοσιεύσεων και εκδόσεων και την πρόσκληση Ελλήνων και ξένων αναγνωρισμένου κύρους επιστημόνων.
- Την παροχή υπηρεσιών σύμφωνα με τις διατάξεις στο Π.Δ. 159/1984 (ΦΕΚ 53/τ.Α'/27-4-1984): Προϋποθέσεις παροχής υπηρεσιών από τα πανεπιστημιακά εργαστήρια σε ιδιώτες και κάθε νομικής μορφής οργανισμούς.
- Την παροχή γνωμοδοτήσεων σε θέματα που άπτονται των γνωστικών αντικειμένων του Εργαστηρίου σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
- Τη συλλογή, επεξεργασία, αποθήκευση και διάθεση δεδομένων.
- Την ανάληψη συμβουλευτικών ή αναπτυξιακών έργων και μελετών με σκοπό την ικανοποίηση των αναγκών της κοινωνίας.
- Την έκδοση περιοδικών.
- Τη δημιουργία βιβλιοθήκης και το σχεδιασμό και την ανάπτυξη εποπτικού υλικού.

### Ιστοσελίδα:

<https://www.chem.auth.gr/tomis-ergastiria/fapx-dep-gr/chemical-education-ict-lab-gr/>

Το Εργαστήριο στελεχώθηκε κατά τη δημιουργία του από τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος:

1. Ανδρέας Δ. Γιαννακουδάκης, Καθ. Χημείας.
2. Παναγιώτης Δ. Γιαννακουδάκης, Καθ. Χημείας.
3. Νικόλαος Παπαδόπουλος, Καθ. Χημείας.

Σήμερα το αποτελούν οι:

4. Π. Δ. Γιαννακουδάκης, Καθ. Χημείας, διευθυντής
5. Ν. Παπαδόπουλος, Καθ. Χημείας

Οι καθηγητές του Εργαστηρίου συμμετέχουν σε επιτροπές αξιολόγησης και κρίσης ερευνητικών προγραμμάτων, υποτροφιών, συνδιαμόρφωσης προγραμμάτων σπουδών, συντακτικές επιτροπές εκδόσεων επιστημονικών περιοδικών, επιστημονικές και οργανωτικές επιτροπές Πανελληνίων και Διεθνών συνεδρίων, καθώς και στις επιτροπές που σχετίζονται με τις Πανελλήνιες εξετάσεις και την εκπαίδευση γενικότερα. Βρίσκονται συχνά στα διοικητικά συμβούλια των επιστημονικών ενώσεων ή οργάνων/επιτροπών δράσης του ΑΠΘ.

Ο Ομότιμος Καθηγητής Α. Γιαννακουδάκης διετέλεσε Αντιπρύτανης Οικονομικού Προγραμματισμού και Ανάπτυξης του ΑΠΘ (2006-2010) μετά από εκλογική διαδικασία, Αντιπρύτανης Διοικητικών Υποθέσεων ΑΠΘ, μετά από εκλογική διαδικασία και Μέλος Συμβουλίου του Ιδρύματος ΑΠΘ.

### Προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών

Τα μέλη του Εργαστηρίου παρέχουν διδακτικό έργο στο Τμήμα Χημείας ΑΠΘ:

- Φυσική Ι, ΙΙ
- Πληροφορική στη Χημεία,
- Πληροφορική στο Χημικό Εργαστήριο,
- Πραγματικά Εικονικά και Υβριδικά Εργαστήρια πάνω σε Αρχές και Νόμους της Χημείας στην Τυπική και Άτυπη Εκπαίδευση.

Το Τμήμα Χημείας απέδιδε το Διαπανεπιστημιακό-Διατμηματικό (Τμήματα Χημείας ΕΚΠΑ και ΑΠΘ) Μεταπτυχιακό Τίτλο Σπουδών «Διδακτική της Χημείας και Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες, ΔιΧηNET», αρχικά με περιορισμένους εισακτέους. Μετά από είκοσι χρόνια επιτυχημένης διεξαγωγής του προγράμματος και κάποιες δεκάδες αποφοίτων, οργανώθηκε και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019 το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) με τίτλο: «Μοριακός Σχεδιασμός και Μοντελοποίηση-Χημική Εκπαίδευση» με δύο ειδικεύσεις, την «Μοριακός Σχεδιασμός και Μοντελοποίηση» και την «Χημική Εκπαίδευση και Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνίας».

## Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών

Τα μέλη του Εργαστηρίου διδάσκουν στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών στο πλαίσιο της ειδίκευσης «Χημική Εκπαίδευση και Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνίας»:

- Διδακτική Φυσικών Επιστημών
- Διδακτική Προσέγγιση Θεμάτων Χημείας
- Πειράματα και Σχετικές Εφαρμογές Νέων Τεχνολογιών στη Διδασκαλία της Χημείας
- Εργαστηριακή διδασκαλία της Χημείας και Εφαρμογές Αυτοματοποίησης και Πληροφορικής
- Τεχνικές και εργαλεία οπτικοποίησης μοριακής δομής, χημικών ιδιοτήτων και δεδομένων
- Εφαρμογές των Τεχνολογιών Πληροφορικής & Επικοινωνίας στη Διδασκαλία της Χημείας
- Ειδικά Κεφάλαια Χημείας

## Επιμορφωτικές δράσεις

Το Εργαστήριο Χημικής Εκπαίδευσης είναι υπεύθυνο για:

- Διοργάνωση και υλοποίηση workshops και προγραμμάτων επιμόρφωσης για εκπαιδευτικούς που διδάσκουν χημεία, είτε σε πρωτοβάθμιο (δημοτικό) είτε σε δευτεροβάθμιο (γυμνάσιο-λύκειο) επίπεδο
- Οργάνωση εργαστηριακών προγραμμάτων και προγραμμάτων επίδειξης πειραμάτων για μαθητές της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
- Εργαστηριακή υποστήριξη μαθητών για διαγωνισμούς ευρωπαϊκού ή παγκόσμιου επιπέδου (EUSO, Ολυμπιάδα Χημείας ICHO)

## Ερευνητικά προγράμματα

Το Εργαστήριο Χημικής Εκπαίδευσης συμμετέχει σε Ευρωπαϊκά Προγράμματα εκπαιδευτικού χαρακτήρα όπως Erasmus+ σε συνεργασία με άλλους φορείς της εκπαίδευσης (π.χ. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής), ή άλλους ευρωπαϊκούς φορείς και πανεπιστήμια. Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Πρόγραμμα: Augmented Assessment “Assessing newly arrived migrants' knowledge in Science and Math using Augmented teaching material.” Συντονιστής του προγράμματος είναι ο Καθ. Π. Γιαννακουδάκης, με οκτώ ακόμη εταίρους από Φιλανδία, Κύπρο, Πορτογαλία, Ισπανία.
- ChemNoesis πρόγραμμα δημιουργίας ιστοσελίδας NOESIS (Κέντρο διάδοσης των επιστημών) με θέματα χημείας απλυστευμένα για το κοινό.



- Πρόγραμμα: «Μετασχηματισμός των συμβατικών προγραμμάτων σπουδών και του εκπαιδευτικού περιεχομένου σε ανοιχτού κώδικα, διαδραστικά ψηφιακά περιβάλλοντα, προσπελάσιμα από όλους με ενσωματωμένη τεχνητή νοημοσύνη, πρόβλεψη για δυναμική αναβάθμιση και δυνατότητες για ανάπτυξη συνεργειών με κοινότητες εκπαιδευτικών/Development of Digital Content in Schools» του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής. Συμμετέχει ο διευθυντής του Εργαστηρίου Καθ. Π. Γιαννακουδάκης ως Επόπτης, στο Γνωστικό Υποπεδίο “Χημεία-Βιολογία”.
- Πρόγραμμα: Ανάπτυξη νέου καινοτόμου συστήματος ηλεκτρομαγνητικής επεξεργασίας νερού πολλαπλών χρήσεων. Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας-ΕΣΠΑ 2014-2020. Συμμετοχή του μέλους ΔΕΠ Καθ. Α. Γιαννακουδάκη.



### Οργάνωση συνεδρίων-Ημερίδων-Δράσεις εξωστρέφειας

Το Εργαστήριο Χημικής εκπαίδευσης συμμετέχει σε επιστημονικά συνέδρια σε Πανελλήνιο, Ευρωπαϊκό και Διεθνές επίπεδο ετησίως, με προφορικές ομιλίες ή αναρτημένες ανακοινώσεις σε θεματικές ενότητες διδασκαλίας της χημείας με νέες τεχνολογίες, διδακτικής της χημείας, αλλά και των φυσικών επιστημών, καθώς και καινοτόμων δράσεων και διδακτικών προσεγγίσεων. Διοργανώνει και συμμετέχει επίσης σε συνέδρια, εκθέσεις, workshops ή ημερίδες τόσο σε τοπικό επίπεδο, όσο και σε διεθνές όπως:

- “Augmented Assessment-Assessing newly arrived migrants' knowledge in Science and Math using Augmented teaching material” workshop εκπαίδευσης εκπαιδευτικών που διδάσκουν Φυσικές Επιστήμες και Μαθηματικά.



*Τμήμα Χημείας ΑΠΘ, Απρίλιος 2023 Workshop*



- «Digital transformation for educational innovation and inclusion» Νοέμβριος 2023



ΚΕΔΕΑ Νοέμβριος 2023, Διεθνές συνέδριο  
Digital transformation for educational innovation and inclusion

- Beyond 2022, 2023, έκθεση δράσεων και ερευνητικών αποτελεσμάτων του Εργαστηρίου Χημικής Εκπαίδευσης στο ευρύ κοινό



Αφίσες συνεδρίων και δράσεων εξωστρέφειας



6<sup>ο</sup> Συνέδριο Χημείας Μεταπτυχιακών & Προπτυχιακών Φοιτητών/τριών Α.Π.Θ. Νοέμβριος 2023. Διακρίνονται με τον Διευθυντή του Εργαστηρίου Καθ. Π. Γιαννακουδάκη (3<sup>ος</sup> από δεξιά) υποψήφιοι/ες Διδάκτορες/ισσες, Διδάκτορες/ισσες και Μεταδιδάκτορες/ισσες του Εργαστηρίου

## Δράσεις εξωστρέφειας και επικοινωνίας της Χημείας

Από τις πιο γνωστές και επικοινωνιακές δράσεις του Εργαστηρίου είναι το «Α.Π.Θ. την Κυριακή» που διοργανώνεται τον Μάιο κάθε χρονιάς στους χώρους του Πανεπιστημίου, το «Α.Π.Θ. στην πόλη» τον Σεπτέμβριο ή Οκτώβριο στην Πλατεία Αριστοτέλους, καθώς και η «Βραδιά Ερευνητή» κάθε χρόνο την τελευταία Παρασκευή του Σεπτεμβρίου. Εκεί το Εργαστήριο δίνει δυναμικό «παρών» με δράσεις, όπως τα πειράματα επίδειξης σε μαθητές όλων των ηλικιών αλλά και σε ενήλικες, με παιχνίδια θησαυρού, με διαγωνισμό εκτόξευσης ρουκέτας αλλά και με εντυπωσιακότερα και διαχρονικά έργα, όπως η δημιουργία του Περιοδικού Πίνακα στην πλατεία του Χημείου από τα μέλη και συνεργάτες του Εργαστηρίου, καθώς και ομάδα φοιτητών/τριών προπτυχιακών, μεταπτυχιακών και υποψήφιων διδασκόντων του εργαστηρίου.



*Μάιος 2019,  
Δημιουργία  
του Περιοδικού Πίνακα  
στην πλατεία του Χημείου*



*ΑΠΘ την Κυριακή, Θεσσαλονίκη Μάιος 2019*



Οκτώβριος 2019, «ΑΠΘ στην πόλη», στην πλατεία Αριστοτέλους  
Διακρίνονται με τον Διευθυντή του Εργαστηρίου Καθ. κ. Π. Γιαννακουδάκη (2<sup>ος</sup> από αριστερά)  
υποψήφιοι Διδάκτορες/ισσες, Διδάκτορες/ισσες του Εργαστηρίου και προπτυχιακοί/ές φοιτητές/τριες



Οκτώβριος 2019,  
«Α.Π.Θ. στην πόλη»  
στην πλατεία Αριστοτέλους  
Εκτόξευση «αυτοσχέδιας ρουκέτας»

## Εγκαταστάσεις – εξοπλισμός

Το Εργαστήριο Χημικής Εκπαίδευσης διεξάγει εκπαιδευτικό έργο στα εργαστήρια του ισόγειου του παλαιού Χημείου και εκτός από τις αίθουσες και τα αμφιθέατρα του Τμήματος διαθέτει αίθουσα εξοπλισμένη με υπολογιστές και διαδραστικό πίνακα για ατομική άσκηση στον 1<sup>ο</sup> όροφο του Νέου Χημείου.



Αίθουσα άσκησης μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών

## Βιβλία

Kurt W. Kolasinski, *Φυσικοχημεία*, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα 2020 (Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Π. Γιαννακουδάκης, Κ. Σιμσερίδης).

A. Γιαννακουδάκης, Μ. Σιγάλας, Π. Γιαννακουδάκης, *Υβριδικές εργαστηριακές ασκήσεις σε θέματα Φυσικής Χημείας*, Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη, 2021

### Το “σήμα κατατεθέν” του Τμήματος Χημείας



*Ο Περιοδικός Πίνακας της πλατείας Χημείου*

*Έργο του Εργαστηρίου με τη συμμετοχή υπ. Διδακτόρων του Εργαστηρίου, φοιτητών/τριών, καθηγητών/τριών Χημείας Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και μαθητών/τριών*

### 3.4. Τομέας Χημικής Τεχνολογίας και Βιομηχανικής Χημείας

#### A. Εργαστήριο Χημικής και Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας (ΕΧηΠεΤ)

Το Εργαστήριο Γενικής και Ανόργανης Χημικής Τεχνολογίας (ΕΓΑΧΤ) του Τμήματος Χημείας του ΑΠΘ, θεσμοθετήθηκε ως αυτοτελής (τότε) έδρα το 1964. Προς το τέλος της δεκαετίας του '70 στο Εργαστήριο ΓΑΧΤ συνέβησαν σημαντικές αλλαγές, κάτω από τη διεύθυνση και καθοδήγηση του Καθηγητή Κωνσταντίνου Σιπητάνου, ο οποίος έγραψε τα πρώτα εκπαιδευτικά βιβλία για τα μαθήματα που δίδασκε στους φοιτητές/τριες, κατά το 3<sup>ο</sup> και 4<sup>ο</sup> έτος των σπουδών τους, δηλ. τη «Γενική Χημική Τεχνολογία» (Μηχανική Ρευστών, Μετάδοση Θερμότητας κτλ.) και την «Ανόργανη Χημική Τεχνολογία» (περιγραφή των κυριότερων ανόργανων χημικών βιομηχανιών παραγωγής σημαντικών προϊόντων, π.χ. τσιμέντα, λιπάσματα κτλ.), καθώς και σημειώσεις για το πλήθος των αντίστοιχων εργαστηριακών ασκήσεων (συνολικά περίπου 40), η διεξαγωγή των οποίων ήταν υποχρεωτική για όλους τους φοιτητές/τριες. Δυστυχώς πέθανε σχετικά νέος, το 1981. Μετά το θάνατό του και έως το 1982, την εποπτεία του Εργαστηρίου ανέλαβε προσωρινά ο αείμνηστος Καθηγητής του Εργαστηρίου Φυσικής Χημείας Δημήτριος Γιαννακουδάκης. Είναι γεγονός όμως, ότι η παιδεία σε θέματα εφαρμοσμένης χημείας και τεχνολογίας, που παρέχεται στους φοιτητές/τριες του Τμήματος Χημείας, διαμορφώθηκε πάνω στις βάσεις, που πρώτος έβαλε στον πανεπιστημιακό αυτό χώρο ο δάσκαλος μας, Καθηγητής του Εργαστηρίου Φυσικής Χημείας, και πρώτος διευθυντής του Εργαστηρίου Γενικής και Ανόργανης Χημικής Τεχνολογίας, από το 1964-1977, Εμμανουήλ Βογιατζάκης, επιστήμονας με μεγάλη εργαστηριακή και διδακτική πείρα, που απέκτησε εργαζόμενος στα Πανεπιστήμια της Αθήνας, της Θεσσαλονίκης και του Παρισιού. Κληροδοτήμα του υπήρξε το Βογιατζάκειο Ίδρυμα. Σημειώνεται επίσης, ότι κατά τη δεκαετία του 1960 δεν είχαν ακόμη ιδρυθεί αρκετές Πολυτεχνικές Σχολές στο ΑΠΘ (π.χ. των Χημικών Μηχανικών), οπότε το Εργαστήριο ΓΑΧΤ ανέλαβε να καλύψει, μερικώς τουλάχιστον, την αντίστοιχη έλλειψη εκπαιδευοντας χημικούς με στέρεες γνώσεις χημικής τεχνολογίας, που ανέλαβαν να καλύψουν τις ανάγκες στη χημική κτλ. βιομηχανία (π.χ. βαφεία, εργοστάσια, κτλ.), ιδίως της Β. Ελλάδας.



Ο Καθηγητής  
Εμμανουήλ Βογιατζάκης

#### Ιστοσελίδα:

<https://www.chem.auth.gr/tomis-ergastiria/xtbx-dep-gr/chemical-and-environmental-technology-lab-gr/>

Στις αρχές της δεκαετίας του 1980, υπό τη διεύθυνση του Καθηγητή Γεωργίου Σταλίδη (Ομότιμος), ο οποίος διετέλεσε διευθυντής του Εργαστηρίου επί σειρά ετών (μέχρι τη συνταξιοδότησή του), το προσωπικό του Εργαστηρίου ανανεώθηκε σε σημαντικό βαθμό, αφού αποχώρησε ένα μεγάλο μέρος των μελών που υπηρετούσαν ως βοηθοί. Παρέμειναν στο Εργαστήριο ο Δημήτριος Μπακογιαννάκης, ο οποίος εξελίχθηκε και συνταξιοδοτήθηκε αργότερα ως Λέκτορας και η Ελένη Δεληγιάννη, (Υπεύθυνη της Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος Χημείας, 2016-2022), η οποία εξελίχθηκε και συνταξιοδοτήθηκε μετά από αρκετά χρόνια ως Καθηγήτρια. Προσελήφθηκαν επίσης, στο τότε Εργαστήριο και την Έδρα δύο νέοι επιμελητές, ο Κων/νος Α. Μάτης (που διετέλεσε και Αντιπρόεδρος του Τμήματος Χημείας) και ο Δημήτρης Ζαμπούλης, με μεταπτυχιακές σπουδές και οι δύο στη Μ. Βρετανία, οι οποίοι αφυπηρέτησαν μετά από πολλά χρόνια διδασκαλίας και έρευνας ως Καθηγητής (Ομότιμος) και Αν. Καθηγητής αντίστοιχα, καθώς και έξι νέοι επιστημονικοί συνεργάτες, που ξεκίνησαν την εκπόνηση των διδακτορικών τους διατριβών – από τους τελευταίους, παρέμειναν και εξελίχθηκαν ως Καθηγητές ο Αναστάσιος Ζουμπούλης και ο Γεώργιος Γάλλιος. Τη δεκαετία 80-90 στο διδακτικό προσωπικό του Εργαστηρίου εντάσσεται επίσης ο Παύλος Μαύρος, που σπούδασε στην (τότε Ανωτάτη) Σχολή Χημικών Μηχανικών του ΕΜΠ και στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών του University of Manchester (Institute of Science & Technology), στη Μ. Βρετανία, διδάσκοντας θέματα χημικής τεχνολογίας, ρευστοδυναμικής χημικών αντιδραστήρων, σχεδιασμού και εξοικονόμησης ενέργειας, που αφυπηρέτησε ως Καθηγητής τη δεκαετία του 2010. Επίσης, ο Χρήστος Γκότσης, Δρ. Χημικός Μηχανικός, με μεταπτυχιακές σπουδές στις ΗΠΑ, που αφυπηρέτησε ως Επίκ. Καθηγητής το 2015 και δίδαξε μεταξύ άλλων το αντικείμενο των «Φαινομένων Μεταφοράς» (ορμής, θερμότητας και μάζας). Την ίδια δεκαετία εκλέγεται ως Λέκτορας του Εργαστηρίου ο αείμνηστος Θωμάς Αγγελίδης (Χημικός Μηχανικός), ο οποίος όμως έφυγε πρόωρα από τη ζωή το 2002 (ως Επίκ. Καθηγητής). Στα χρόνια της θητείας του πέτυχε να οργανώσει στο Τμήμα Χημείας το πρώτο, άρτιο εργαστήριο καταλυτικών χημικών διεργασιών. Από το 1984 αρχίζει να διδάσκει επίσης στο Εργαστήριο με αντικείμενα την «Επιστήμη της Συντήρησης», τη «Διάγνωση Φθοράς» και τη «Συντήρηση Δομικών Υλικών Ιστορικών Μνημείων και Έργων Τέχνης», ο Παναγιώτης Σπαθής, Μηχανικός Μεταλλείων-Μεταλλουργός ΕΜΠ και Διδάκτωρ Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ με μετεκπαίδευση στο Πανεπιστήμιο Newcastle της Μ. Βρετανίας και μετέπειτα πρόεδρος του Τμήματος Χημείας από το 2017 έως το 2022. Επιπλέον, κατά τη δεκαετία του 1980 εντάσσεται στο δυναμικό του Εργαστηρίου και ο Νικόλαος Λαζαρίδης (αρχικά ως ΕΜΥ), που αφυπηρέτησε πρόσφατα ως Καθηγητής (Ομότιμος) μετά από πολλά χρόνια εκπαιδευτικής και ερευνητικής δραστηριότητας. Από το Εργαστήριο αφυπηρέτησαν, μετά από θητεία πολλών ετών, τη δεκαετία του 2000-10, ο Πασχάλης Ζάρμπος ως Ε.Ε.ΔΙ.Π. ΙΙ και ο Φίλιππος Βλαχόπουλος ως ΕΤΕΠ, ενώ τη δεκαετία 2010-20 αφυπηρέτησε ο Στέφανος Χατζηνικολάου, μέλος Ε.ΤΕ.Π. Επίσης, ως κλητήρας στο Εργαστήριο εργάστηκε η Αικατερίνη Κατράνη, το διάστημα 1990-2010.

Έτσι, συνεχίστηκε (αλλά και άρχισε σε ορισμένα καινούργια θέματα) στο Εργαστήριο η προώθηση και η ανάπτυξη της έρευνας στους τομείς του εμπλουτισμού μεταλλευμάτων, των τσιμέντων, της χρήσης ιπτάμενης τέφρας, στον εκλεκτικό διαχωρισμό ιόντων μετάλλων, στην επίπλευση, στην προσρόφηση, στην κατάλυση, στην κατεργασία υγρών και στερεών αποβλήτων, στα φαινόμενα μεταφοράς (ρευστοδυναμική των χημικών αντιδραστήρων και της εξοικονόμησης ενέργειας), κ.ά.

Με τη μεταστέγαση του Εργαστηρίου από το υπόγειο του Παλαιού Χημείου στο Νέο Χημείο, το καλοκαίρι του 1980, το οποίο σχεδιάστηκε και κατασκευάστηκε με τις άοκνες προσπάθειες του αιμίνηστου Καθηγητή Ε. Βογιατζάκη, τα φοιτητικά εργαστήρια ξανασχεδιάστηκαν, συμπληρώθηκαν με νέες συσκευές χημικής τεχνολογίας, που στο μεταξύ είχαν παραγγελθεί και τέθηκαν σε λειτουργία. Αρκετές από αυτές τις εργαστηριακές ασκήσεις (περίπου οι μισές/20) διδάσκονται μέχρι σήμερα.



1983 - Πτολεμαΐδα Δημερίδα της ΔΕΗ για την Ιπτάμενη Τέφρα. Θωμάς Αγγελίδης (μπροστά) Αναστάσιος Ζουμπούλης και Κωνσταντίνος Μάτης (πίσω, από αριστερά)

### Σημερινή Ταυτότητα του Εργαστηρίου

Το ΕΧηΠεΤ επανιδρύθηκε το 2016 (με το ΦΕΚ 3277.12.10.16, τεύχος Β') αντικαθιστώντας το προηγούμενο «Εργαστήριο Γενικής και Ανόργανης Χημικής Τεχνολογίας». Ανήκει στον Τομέα «Χημικής Τεχνολογίας και Βιομηχανικής Χημείας», του Τμήματος Χημείας του Α.Π.Θ.

Το ΕΧηΠεΤ στεγάζεται στο Υπόγειο, το Ισόγειο, τον 1<sup>ο</sup>, 2<sup>ο</sup> και στον 3<sup>ο</sup> όροφο του Νέου Χημείου, καθώς και στο Υπόγειο και στο Ισόγειο της Νέας Πτέρυγας του Νέου Χημείου, με γραφεία προσωπικού, αίθουσα διδασκαλίας και εργαστήρια άσκησης φοιτητών/τριών, καθώς και εργαστήρια εκπόνησης ερευνητικών εργασιών των φοιτητών/τριών (προ-/μεταπτυχιακών), Υποψηφίων Διδακτόρων και Μεταδιδακτόρων.

Όλες οι σχετικές πληροφορίες που αφορούν στο ΕΧηΠεΤ βρίσκονται διαθέσιμες για την ακαδημαϊκή κοινότητα και το ευρύτερο κοινό, μέσω των παρακάτω διαδικτυακών συνδέσμων:

- <https://www.chem.auth.gr/tomis-ergastiria/xtbx-dep-gr/chemical-and-environmental-technology-lab-gr/>
- <https://sites.google.com/view/lcetauth>
- <http://egaxt.blogspot.com>

### Γνωστικά Αντικείμενα

Τα ενεργά γνωστικά αντικείμενά του ΕΧηΠεΤ είναι: η (Γενική) «Χημική Τεχνολογία», οι «Φυσικές Διεργασίες» και οι «Τεχνολογίες Διαχωρισμών», οι «Χημικές Διεργασίες» (κατάλυση, προσρόφηση, χημικοί αντιδραστήρες κτλ.), τα «Φαινόμενα Μεταφοράς» (μάζας, θερμότητας και ορμής), η «Περιβαλλοντική Τεχνολογία» (επεξεργασία κυρίως των υγρών και στερεών αποβλήτων), η «Πράσινη Χημεία και Χημική Τεχνολογία/Μηχανική», η «Τεχνολογία Υλικών» (καταλυτικά και προσροφητικά υλικά, νανο-υλικά, και υλικά με ενδιαφέρον για την Πολιτισμική Κληρονομιά), και η «Χημεία Συντήρησης Υλικών».

Το ΕΧηΠεΤ παρέχει εκπαιδευτικό έργο, τόσο στο προπτυχιακό, όσο και στο μεταπτυχιακό προγράμματα σπουδών στο Τμήμα Χημείας, ενώ τα μέλη του έχουν αναπτύξει σημαντικές συνεργασίες με άλλα πανεπιστημιακά ιδρύματα και ερευνητικά ινστιτούτα και συμμετέχουν στην υλοποίηση πλήθους ερευνητικών προγραμμάτων. Αρκετές διδακτορικές διατριβές και μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες υποστηρίζονται με επιτυχία κάθε χρόνο με επιβλέποντες μέλη του ΕΧηΠεΤ.

Τα μαθήματα που προσφέρονται από το ΕΧηΠεΤ, σε προπτυχιακό και σε μεταπτυχιακό επίπεδο είναι τα παρακάτω:

#### Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

Χημική Τεχνολογία, Φυσικές Διεργασίες, Χημικές Διεργασίες, Πράσινη Χημεία, Αρχές Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας, Φαινόμενα Μεταφοράς, Διεργασίες στη Βιοτεχνολογία, Σχεδιασμός στη Χημική Βιομηχανία, Τεχνολογία Ανοργάνων Υλικών – Νανοτεχνολογία.

#### Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών: Χημική Τεχνολογία και Βιομηχανικές Εφαρμογές με ειδίκευση τη «Χημική και Περιβαλλοντική Τεχνολογία»

Αρχές Χημικής Τεχνολογίας, Τεχνολογία Περιβάλλοντος και Περιβαλλοντική Διαχείριση, Καταλυτικές Διεργασίες, Τεχνολογίες Διαχωρισμών για τον Έλεγχο της Ρύπανσης του Περιβάλλοντος, Σχεδιασμός και Προσομοίωση Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Αποβλήτων, Σύνθεση, Χαρακτηρισμός και Εφαρμογές Ανόργανων και Υβριδικών Νανοϋλικών.

Επίσης, μέλη του Εργαστηρίου συμμετέχουν και σε άλλα μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών (διατμηματικά και διεπιστημονικά), που έχουν να κάνουν π.χ. με τη συντήρηση και προστασία υλικών για την Πολιτιστική Κληρονομιά.



## Ανθρώπινο Δυναμικό

Ενεργά μέλη του ΕΧηΠεΤ είναι σήμερα (Ιούλιος 2024) τα εξής:

1. Γάλλιος Γεώργιος, Καθηγητής
2. Δεληγιάννη Ελένη, Αφυπηρετήσασα Καθηγήτρια
3. Ζουμπούλης Αναστάσιος, Καθηγητής
4. Καραπαναγιώτης Ιωάννης, Καθηγητής
5. Καραπάντσιος Θεόδωρος, Καθηγητής
6. Κώστογλου Μαργαρίτης, Καθηγητής
7. Λαζαρίδης Νικόλαος, Ομότιμος Καθηγητής
8. Μάτης Κωνσταντίνος, Ομότιμος Καθηγητής
9. Σπαθής Παναγιώτης, Ομότιμος Καθηγητής
10. Τριανταφυλλίδης Κωνσταντίνος, Καθηγητής (Διευθυντής του ΕΧηΠεΤ)
11. Κατσογιάννης Ιωάννης, Αναπληρωτής Καθηγητής
12. Πελέκα Ευφροσύνη, Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό (Ε.ΔΙ.Π.)
13. Προχάσκα Χαρίκλεια, Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό (Ε.ΔΙ.Π.)
14. Φωτόπουλος Απόστολος, Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό (Ε.ΔΙ.Π.)

Τα βιογραφικά όλων των μελών του ΕΧηΠεΤ καθώς και τα στοιχεία επικοινωνίας τους, βρίσκονται διαθέσιμα μέσω του ιστότοπου του Τμήματος Χημείας ΑΠΘ στον παρακάτω διαδικτυακό σύνδεσμο:

<https://www.chem.auth.gr/tomis-ergastiria/xtbx-dep-gr/chemical-and-environmental-technology-lab-gr/>.

## Ερευνητική Δραστηριότητα

Το ΕΧηΠεΤ διαθέτει πολύχρονη, αξιόλογη και αναγνωρισμένη εμπειρία σε πολλούς ερευνητικούς τομείς, π.χ. ανάλυσης και επεξεργασίας νερού, υγρών και στερεών αποβλήτων, ανάκτησης χρήσιμων υλικών από τα απόβλητα (υγρά και στερεά) με σκοπό την επαναχρησιμοποίησή τους, καθώς επίσης παρασκευής, χαρακτηρισμού και εφαρμογής καινοτόμων υλικών σε περιβαλλοντικές και καταλυτικές διεργασίες, αλλά και διεργασίες παραγωγής (βιο)-καυσίμων και (βιο)χημικών προϊόντων, (βιο)υλιστήρια, Κυκλική Βιο/Οικονομία, Βιομηχανική Συμβίωση), σε αεροδιαστημικές εφαρμογές υψηλών απαιτήσεων, στη διάγνωση φθοράς και συντήρησης δομικών υλικών πολιτιστικής κληρονομιάς κτλ.

Πληθώρα ερευνητικών προγραμμάτων, που υποστηρίζονται από Εθνικούς κι Ευρωπαϊκούς οικονομικούς φορείς/πόρους, έχουν διεξαχθεί και συνεχίζουν να διεξάγονται και απαρτίζουν τα καινοτόμα βήματα του ΕΧηΠεΤ. Μαζί με αυτά, υφίστανται επίσης πολλές ουσιαστικές συνεργασίες με τον επιχειρηματικό κόσμο και τις βιομηχανίες/επιχειρήσεις, που ανα-

ζητά νεότερα βιομηχανικά υλικά, ή την ανάπτυξη βελτιωμένων πρακτικών χημικών διεργασιών, αλλά και με την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών στα ποικίλα προβλήματα που τυχόν αντιμετωπίζουν.

Ενδεικτικά, αναφέρονται τα ακόλουθα ερευνητικά προγράμματα/πλαίσια:

- Πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας της ΕΕ «Ορίζοντας 2020»
- Πρόγραμμα ΕΣΠΑ 2014-2020 «Ανάπτυξη-Εργασία-Αλληλεγγύη» με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ)
- Προγράμματα-Δράσεις «ΕΛΙΔΕΚ»
- Πρόγραμμα επιχορήγησης Marie Sklodowska-Curie-ITN-IAPP-FP7, κ.α. (ΕΕ)
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία» - ΕΠΑνΕΚ (2014-2020)
- «Δράσεις COST» European COoperation in Science and Technology
- Πρόγραμμα MED (Mediterranean) της ΕΕ
- «Θαλής» και «ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ» - Ενίσχυση ερευνητικών ομάδων στα Πανεπιστήμια
- «ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ» για διεξαγωγή διδακτορικών διατριβών
- Υποτροφίες ΙΚΥ, Υποτροφίες ΙΚΥ/Siemens, Υποτροφίες ΕΛΙΔΕΚ
- Παροχή Συμβουλευτικών κτλ. Υπηρεσιών σε Βιομηχανίες και Επιχειρήσεις

Το δημοσιευμένο έργο των καθηγητών/τριών, συνεργατών, αποφοίτων και φοιτητών/τριών του ΕΧηΠεΤ είναι πολυάριθμο και μακροχρόνιο και απαρτίζεται από πολλές εκατοντάδες εργασίες παρουσίασης ερευνητικών αποτελεσμάτων σε επιστημονικά περιοδικά με υψηλό δείκτη απήχησης και σε πολλούς θεματικούς επιστημονικούς τομείς, καθώς επίσης και από δεκάδες εργασίες ανασκόπησης και από πολλά κεφάλαια σε διεθνείς τόμους. Οι συνεχώς αυξανόμενοι δείκτες μέτρησης, μαζί με τον αριθμό των αναφορών και τον αριθμό των διαδικτυακών μεταφορτώσεων, μαρτυρούν επίσης τη σημαντική διεθνή απήχηση του πλούσιου ερευνητικού έργου, που διεξάγεται στο ΕΧηΠεΤ.

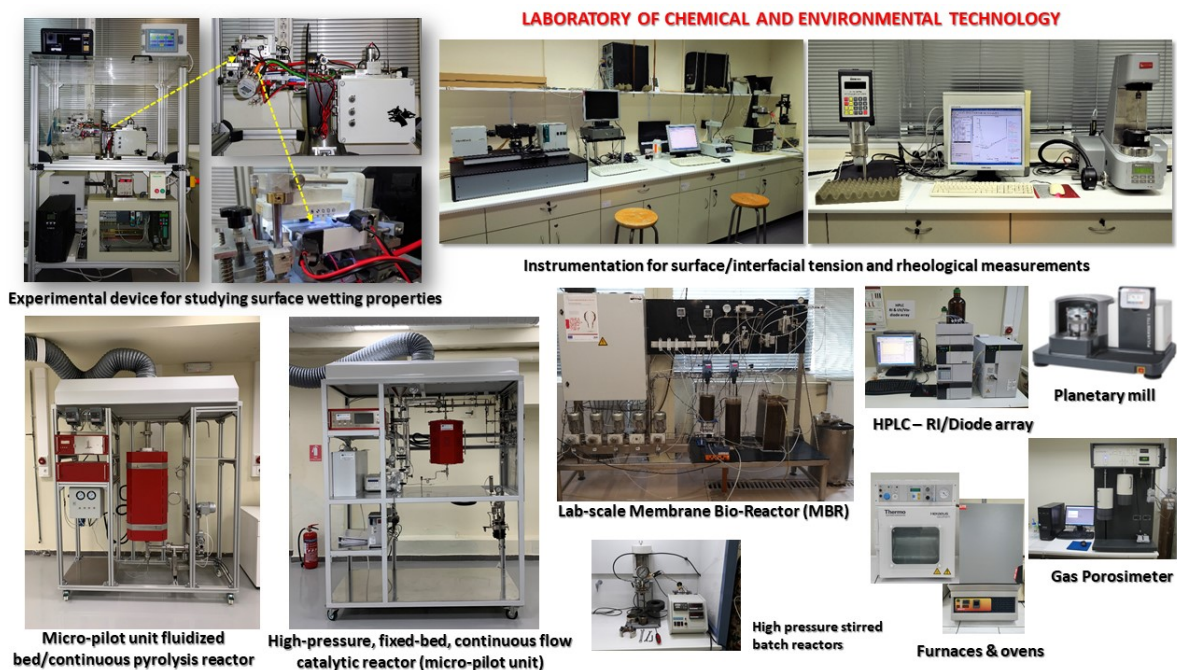
### Εξοπλισμός Εργαστηρίου

Το ΕΧηΠεΤ διαθέτει σε σημαντικό βαθμό τον απαραίτητο εργαστηριακό εξοπλισμό για την διεξαγωγή τόσο των ερευνητικών, όσο και των εκπαιδευτικών του δραστηριοτήτων. Ενδεικτικά αναφέρονται:

Φασματοσκοπία Ατομικής Απορρόφησης (με φλόγα και με τη χρήση αυτόματων αναλυτών ροής/FIA), Στοιχειακό αναλυτή (C, H<sub>2</sub>, N, S, O,) υλικών, εδαφών και ιζημάτων, Ιοντικό Χρωματογράφο, Αέριους Χρωματογράφους (GC-TCD/FID), Φασματογράφο Μάζας (MS), Υγρή χρωματογραφία υψηλής πίεσης HPLC-UFLC (με ανιχνευτές διάθλασης/RID) και ορατής-υπεριώδους φασματοσκοπίας/PDA), Συσκευή μέτρησης BOD & COD, Συσκευή Δυναμι-

κής Σκέδασης Φωτός/Μέτρησης ζ-δυναμικού (DLS/z-potential), Συσκευή μέτρησης επιφανειακού φορτίου και ζ-δυναμικού, Οζονιστήρα, Θερμοστατικό θάλαμο, Ποροσίμετρο N<sub>2</sub> (BET, BJH, DFT), Καταλυτικούς αντιδραστήρες συνεχούς ροής εργαστηριακής και ημιπilotικής κλίμακας, αντιδραστήρες διαλείποντος έργου (autoclaves/batch reactors) υψηλής πίεσης, Αντιδραστήρες Ταχείας Πυρόλυσης βιομάζας, πλαστικών κ.α. (εργαστηριακούς και ημι-πilotικούς), ροόμετρα, ιξωδόμετρα, ηλεκτρική τομογραφία αντίστασης 4 επιπέδων, τασίμετρο (μέθοδος με πλακίδιο και δακτύλιο), τεχνικές μέτρησης γωνίας επαφής και τριχοειδούς πίεσης, κ.α.

Επίσης, αναλυτή πίεσης φυσαλίδας, αισθητήριο οπτικής μέτρησης διαλυμένου οξυγόνου σε υψηλές πιέσεις, συσκευή μέτρησης θερμικής αγωγιμότητας, αναλυτή θερμικών ιδιοτήτων, φασματομετρία ακουστικής απόκρισης με φυσαλίδες, κάμερες υψηλής ταχύτητας (έως 750000 fps), κάμερες υψηλής ευκρίνειας (έως 24 MP), κάμερα υπερύθρων (640 x 480 IR resolution), Θερμοβαρτομετρία/διαφορική θερμιδομετρία σάρωσης (TGA/DSC), Φούρνους έως 1200° C, εργαστηριακούς αντιδραστήρες ηλεκτροχημικής οξείδωσης για την «πράσινη» καταστροφή τοξικών οργανικών ενώσεων, συσκευή μέτρησης ολικού οργανικού άνθρακα (TOC), Αντιδραστήρα υπερήχων υψηλής ισχύος (750 W, 20 kHz), λουτρό υπερήχων, αντλίες μεταφοράς υγρών με μεγάλο εύρος παροχών και πιέσεων, αρκετές διατάξεις πολυμερικών και κεραμικών μεμβρανών σε μεγάλο εύρος και μέγεθος πόρων και επιφάνειας σε εργαστηριακό και pilotικό επίπεδο (π.χ. MBR), διατάξεις μελέτης φαινομένων μεταφοράς με προδιαγραφές για εφαρμογή σε συνθήκες μικρο- και υπερ-βαρύτητας (0-20 g), και διάφορα εργαστηριακά μικρο-όργανα, όπως μαγνητικούς αναδευτήρες, θερμαντικούς μανδύες κ.α.



*Μέρος των επιστημονικών οργάνων και του εξοπλισμού που διαθέτει σήμερα το ΕΧηΠεΤ*

Λογισμικό υπολογιστικής ρευστομηχανικής, λογισμικό τεχνικο-οικονομικού σχεδιασμού χημικών βιομηχανικών μονάδων και εγκαταστάσεων επεξεργασίας νερού και αποβλήτων, λογισμικό Ανάλυσης Κύκλου Ζωής (LCA), λογισμικό προσομοίωσης βιομηχανικών μονάδων σε στατική και δυναμική κατάσταση, λογισμικό υπολογισμού χημείας διαλυμάτων και ηλεκτροχημικών διαγραμμάτων Rourbaix.

### Πιστοποίηση Εργαστηρίου

Το ΕΧηΠεΤ διενεργεί τόσο εσωτερικές επιθεωρήσεις, όσο και επιθεωρήσεις από εξωτερικούς φορείς του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας που εφαρμόζει σε ετήσια βάση, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2015 και είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με το Σύστημα Πιστοποίησης 9001:2015 στο πεδίο εφαρμογής «Εργαστηριακές Αναλύσεις Νερού, Υγρών και Στερεών Αποβλήτων».

Γενικότερα το ΕΧηΠεΤ μπορεί να παρέχει (ερευνητικές κτλ.) υπηρεσίες, όπως:

- Αναλύσεις φυσικών, χημικών, μικροβιολογικών, οικοτοξικολογικών παραμέτρων, περιβαλλοντικών δειγμάτων, νερού, υγρών και στερεών αποβλήτων (έλεγχος ποιότητας).
- Περιβαλλοντικός χαρακτηρισμός και ταξινόμηση των στερεών (εν δυνάμει τοξικών) αποβλήτων με την εφαρμογή πρότυπων δοκιμών έκπλυσης (EN, TCLP, CEN/TS, NEN).
- Εφαρμογή προηγμένων βιολογικών και φυσικοχημικών τεχνολογιών επεξεργασίας τόσο του νερού, όσο και των υγρών/στερεών αποβλήτων.
- Διαχείριση υγρών και στερεών αποβλήτων στο πλαίσιο της πράσινης χημείας, της κυκλικής οικονομίας και της χρηστής διαχείρισης (ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση, ανάκτηση κτλ.).
- Μελέτες καταστροφής χρωμάτων και οργανικών αποβλήτων με τεχνικές προχωρημένης οξειδωσης.
- Σχεδιασμός, σύνθεση και χαρακτηρισμός νανο-υλικών και χρήση τους ως καταλύτες ή/και ροφητικά υλικά.
- Ολοκληρωμένες διεργασίες μετατροπής της βιομάζας προς (βιο)καύσιμα και άλλα χημικά προϊόντα (platform chemicals).
- Μετρήσεις ιδιοτήτων ανόργανων υλικών (πορώδες, δομή, μορφολογία, οξύτητα, κ.α.).
- Υπηρεσίες συμβουλευτικής και οικονομοτεχνικών μελετών για διεργασίες π.χ. βιο/διυλιστηρίου κτλ. χημικών εγκαταστάσεων.
- Μέτρηση επιφανειακών/διεπιφανειακών και ρεολογικών ιδιοτήτων γαλακτωμάτων και αφρών (πιθανή χρήση τους σε τρόφιμα, καλλυντικά, απορρυπαντικά).
- Προσδιορισμός θερμικών και ηλεκτρικών ιδιοτήτων υλικών (θερμική αγωγιμότητα, θερμική διαχυτότητα, ειδική θερμότητα, ηλεκτρική αγωγιμότητα, ηλεκτρική εμπέδηση).
- Μελέτες μεγιστοποίησης της ανακύκλωσης νερού στη βιομηχανία και ελαχιστοποίηση της χρήσης φρέσκου νερού (Water pinch analysis)

## Οργάνωση Συνεδριών-Ημερίδων-Δράσεις Εξωστρέφειας

Το ΕΧηΠεΤ είναι υπερήφανο, που συμμετέχει ετησίως εδώ και δεκαετίες σε όλα τα σημαντικά επιστημονικά συνέδρια, τόσο σε Πανελλήνιο, όσο και σε Ευρωπαϊκό και Διεθνές επίπεδο. Η παρουσία του είναι αδιάκοπη, με δεκάδες προφορικές ομιλίες, ή αναρτημένες ανακοινώσεις ετησίως. Δέχεται επίσης σε ετήσια βάση διδακτικές επισκέψεις σχολείων, τόσο της Θεσσαλονίκης, όσο και της περιφέρειας. Πραγματοποιεί πολλές εκπαιδευτικές εκδρομές και επισκέψεις σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις για την καλύτερη εκπαίδευση των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών. Σημαντική είναι η διάδοση των ερευνητικών αποτελεσμάτων του ΕΧηΠεΤ και των αξιοσημείωτων δράσεων των μελών του στο Διαδίκτυο, στις επίσημες ιστοσελίδες του Τμήματος, του Πανεπιστημίου, των συναφών φορέων, ή ακόμα των διοργανώσεων που τις φιλοξενούν.

Ενδεικτικό φωτογραφικό υλικό στη σελίδα 142.

## Σημαντικές Διακρίσεις

Σε αναγνώριση του ακαδημαϊκού τους ρόλου, οι καθηγητές του ΕΧηΠεΤ συμμετέχουν συχνά σε επιτροπές αξιολόγησης και κρίσης ερευνητικών προγραμμάτων και υποτροφιών, τόσο στην Ελλάδα, όσο και στο εξωτερικό, αλλά και συν-διαμόρφωσης προγραμμάτων σπουδών. Επίσης, σε συντακτικές επιτροπές εκδόσεων πολλών επιστημονικών περιοδικών, σε πλήθος επιστημονικών και οργανωτικών επιτροπών Πανελληνίων και Διεθνών συνεδριών (ως Πρόεδροι και ως μέλη) κ.ά. Βρίσκονται συχνά στα διοικητικά συμβούλια των επιστημονικών ενώσεων, ή διαφόρων οργάνων/επιτροπών δράσης του ΑΠΘ. Βρίσκονται ετησίως στη λίστα με τους κορυφαίους Έλληνες επιστήμονες με βάση τον αντίκτυπο του δημοσιευμένου επιστημονικού έργου τους. Περιλαμβάνονται στο 2% των κορυφαίων επιστημόνων παγκοσμίως (και στις πρώτες θέσεις από πλευράς ΑΠΘ), σύμφωνα με την κατάταξη του Πανεπιστημίου Stanford (USA).

Ενδεικτικές πρόσφατες διακρίσεις μελών ΔΕΠ του ΕΧηΠεΤ:

- |      |  |                 |
|------|--|-----------------|
| 2019 | 1 <sup>ο</sup> Βραβείο "Καινοτόμας Τεχνολογίας" και Βραβείο "Business Seeds Award" της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος για την "Ιατρική συσκευή από το διάστημα για τη διάγνωση της Στεφανιαίας Νόσου" ανάμεσα σε 204 συμμετοχές, στο πλαίσιο του "11 <sup>ο</sup> Διεθνούς Πανεπιστημιακού Διαγωνισμού Επιχειρηματικότητας και Καινοτομίας 2018-Innovation 2018" | Θ. Καραπάντσιος |
| 2022 | Πρόεδρος της Ένωσης Ελλήνων Χημικών  | Ι. Κατσογιάννης |
| 2021 | Πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου της Ελληνικής Ακαδημίας Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας   |                 |
| 2019 | Εκλογή στο διοικητικό συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης Χημικών (για πρώτη φορά συμμετέχει Έλληνας χημικός στο συγκεκριμένο όργανο διοίκησης)  |                 |

- 2019-24 Πρόεδρος Συνδέσμου Χημικών Βορείου Ελλάδος (πρώτη γυναίκα Πρόεδρος) Ε. Δεληγιάννη
- 2023 Επικεφαλής (επιστημονικός) Εκδότης (Editor-in-Chief) του διεθνούς περιοδικού «Sustainable Chemistry for the Environment», Gold open access, Elsevier Κ. Τριανταφυλλίδης



1



4



7



2



5



8



3



6



9

1. 1991: *Advanced Study Institute: "Innovations in Advanced Flotation Technology"*, Kallithea, Chalkidiki (Greece), 12-25 May 1991, διοργανωτές Κ. Μάττης & Π. Μαύρος.
2. 2003: Υποστήριξη διδακτορικής διατριβής Μαρίας Λουκίδου, νυν Προϊσταμένης Γ' Τμήματος - Εποπτείας και Τελωνειακής Υποστήριξης της Χημικής Υπηρεσίας Κεντρικής Μακεδονίας του Γενικού Χημείου του Κράτους. Από αριστερά διακρίνονται οι: Κ. Μάττης, Γ. Κοκκινίδης, Θ. Ιωαννίδης, Μ. Λουκίδου, Ι. Κατσογιάννης, Μ. Κεφάλαια.
3. 2005: Από φοιτητική εκπαιδευτική εκδρομή στα Ιωάννινα (δεξιά διακρίνεται ο Ομότιμος Καθ. Κωνσταντίνος Μάττης).
4. 2005: *Biennial Meeting & General Assembly of the European Low Gravity Research Association*, Santorini, Greece, September 21 – 23, 2005 (Διοργανωτής: Καθ. Θ. Καραπάντσιος).
5. 2009: Παραβολικές Πτήσεις του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος, Μάιος 2009 (από αριστερά προς δεξιά: Καθ. Θ. Καραπάντσιος, Δρ. Σ. Ευγενίδης, Δρ. Κ. Ζαχαρίας).
6. 2022: 9<sup>th</sup> *IUPAC International Conference on Green Chemistry*, 5-9 Σεπτ. 2022, Αθήνα. (Ερευνητική ομάδα με επικεφαλής τον Καθ. Κ. Τριανταφυλλίδη).
7. 2023-Μάιος: Επίσκεψη μελών του ΕΧηΠεΤ στη μονάδα Ελληνικών Μεταλλείων Α.Ε. στον Βούρινο Γρεβενών με την ευκαιρία του ερευνητικού έργου «*Chrome Up Grade*».
8. 2023: Συνάντηση εργασίας του Ερευνητικού Έργου «*LIFE CO<sub>2</sub> to CH<sub>4</sub>*» (30/03/2023) στον ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ με τη συμμετοχή μελών του Εργαστηρίου.
9. 2023: Ομιλία στη Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Νερό, που έλαβε χώρα στη Νέα Υόρκη, στην έδρα του ΟΗΕ 22-24 Μαρτίου 2023, από τον Αναπλ. Καθ. κ. Ι. Κατσογιάννη.

## B. Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Πολυμερών και Χρωμάτων (ΧηΤεΠοΧ)

Το Εργαστήριο Οργανικής Χημικής Τεχνολογίας & Χημείας Τροφίμων ιδρύθηκε το 1969 (Π.Δ. 459) και μετονομάστηκε σε Εργαστήριο Οργανικής Χημικής Τεχνολογίας (ΟΧΤ) το 1981 (ΦΕΚ 126/12-5-81), έχοντας ως αντικείμενο την διδασκαλία κι έρευνα:

- της εφαρμογής των αντιδράσεων Οργανικής Χημείας και των ενώσεων της στη Βιομηχανία, όπως είναι η βιομηχανία χρωμάτων, τασενεργών, χάρτου, καυσίμων κι άλλων παραγώγων του πετρελαίου
- της σύνθεσης, χαρακτηρισμού δομής και μελέτης φυσικοχημικών, θερμικών και μηχανικών ιδιοτήτων μακρομοριακών ενώσεων
- μεθόδων εξέτασης συστατικών τροφίμων και γνωμάτευσης επί των χαρακτηριστικών τους, γενικών αρχών βιομηχανικής επεξεργασίας τροφίμων για την παραγωγή εδώδιμων προϊόντων.

Το 1979 το Εργ. ΟΧΤ μεταφέρθηκε στο κτίριο του Νέου Χημείου και στεγάζεται έκτοτε στον 7<sup>ο</sup>, 8<sup>ο</sup> και 9<sup>ο</sup> όροφο του Νέου Χημείου με γραφεία προσωπικού, αίθουσα διδασκαλίας κι εργαστήρια άσκησης φοιτητών/τριών, καθώς και εργαστήρια εκπόνησης ερευνητικών εργασιών των φοιτητών/τριών.



Σεπτέμβριος 1983: μέλη του Εργ. ΟΧΤ.

Διακρίνονται: 1<sup>η</sup> σειρά από αριστερά, Θ. Σουλής, Α. Κεχαγιόγλου, Δ. Μπόσκου,  
2<sup>η</sup> σειρά από αριστερά, Χ. Γκατζώνης, Σ. Πεγιάδου, Α. Κοτσάνη, Γ. Μπλέκας, Ε. Σιδερίδου,  
Ε. Τσατσαρώνη, Γ. Ευαγγελινός, Γ. Καραγιαννίδης

Από το 1990 το αντικείμενο της Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων αυτονομείται κι έτσι το Εργ. ΟΧΤ προσηλώνεται στην διδασκαλία της Χημείας και Τεχνολογίας διαφόρων τάξεων πολυμερών και συμπολυμερών (πολυλεφίνες, πολυεστέρες, ρητίνες κ.ά.), δίνοντας έμφαση στα πεδία εφαρμογής τους (επιχρίσματα, υλικά συσκευασίας, πλαστικά, χρώματα, ίνες, βιοϋλικά). Ερευνητικά, το Εργαστήριο συνθέτει υλικά με άμεσο τεχνολογικό ενδιαφέρον ενώ εισάγονται αργότερα κι ενισχυτικά μέσα παράγοντας τα σύνθετα πολυμερικά υλικά. Σταδιακά εντάχθηκαν τα νανοσωματίδια ως ενισχυτικά μέσα, παράγοντας έτσι τα νανοσύνθετα πολυμερικά υλικά.

**Ιστοσελίδα:** <https://www.chem.auth.gr/tomis-ergastiria/xtbx-dep-gr/polymer-and-colour-chemistry-and-technology-lab-gr/>



*Άνοιξη 2002: μέλη του Εργ. ΟΧΤ, από αριστερά: οι Δ. Αχιλιάς, Ε. Τσατσαρώνη, Σ. Πεγιάδου, Ε. Ευαγγελινός, Ι. Ελευθεριάδης, Γ. Καραγιαννίδης, Ε. Σιδερίδου, Δ. Μπικιάρης*

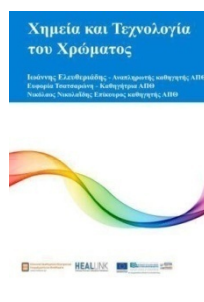
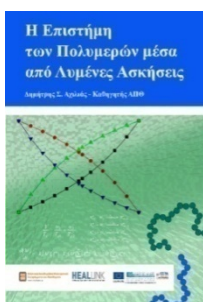
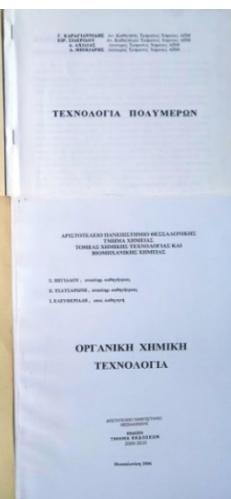
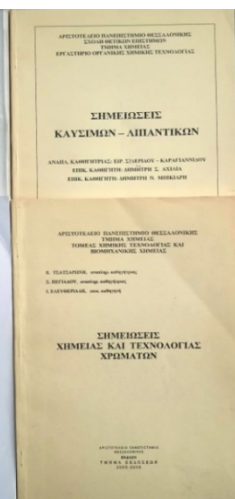
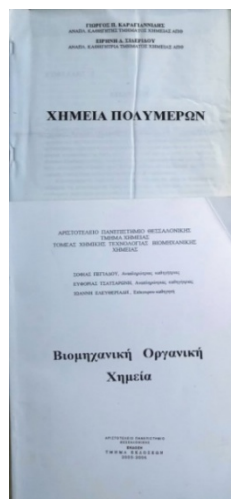
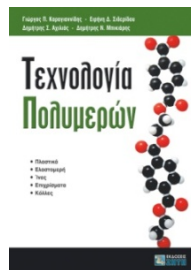
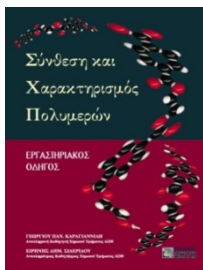
Το 2016 το Εργαστήριο μετονομάστηκε σε «Εργαστήριο Χημείας & Τεχνολογίας Πολυμερών & Χρωμάτων», διατηρώντας τις δραστηριότητές του και συμβάλλοντας ως σήμερα στην παροχή υψηλού ακαδημαϊκού έργου, στο πλαίσιο του Τμήματος Χημείας. Σήμερα το αποτελούν οι:



1. Δημήτριος Ν. Μπικιάρης, Καθ. Χημείας, διευθυντής
2. Δημήτριος Σ. Αχιλιάς, Καθ. Χημείας
3. Νικόλαος Φ. Νικολαΐδης, Επικ. Καθ. Χημείας
4. Σμαρώ Σ. Λυκίδου, ΕΔΙΠ
5. Ελπίδα Λαζαρίδου, ΕΤΕΠ
6. Αριστείδης Κεχαγιόγλου†, Ομ. Καθ. Χημείας

Τα μέλη του Εργαστηρίου παρέχουν διδακτικό έργο στο Τμήμα Χημείας ΑΠΘ:

1. Προπτυχιακού επιπέδου: *Μακρομοριακή Χημεία, Βιομηχανική Οργανική Χημεία, Τεχνολογία Πολυμερών, Τεχνικές Σύνθεσης και Χαρακτηρισμού Πολυμερών, Τασενεργά, Χημεία και Τεχνολογία του χρώματος*
2. Μεταπτυχιακού επιπέδου στο πλαίσιο της ειδίκευσης «Χημεία και Τεχνολογία Πολυμερών και Νανοσύνθετων Υλικών»: *Αντιδράσεις Πολυμερισμού, Τάξεις Πολυμερών-Βιοπολυμερή, Μέθοδοι Χαρακτηρισμού Πολυμερών, Σύνθετα και Νανοσύνθετα υλικά, Τεχνολογία Πολυμερών, Ίνες-Τεχνολογία Βαφικής*



Σημειώσεις παράδοσης και εκδόσεις διδακτικών συγγραμμάτων των μελών ΔΕΠ του Εργαστηρίου OXI

Το Τμήμα Χημείας απέδιδε ΜΔΕ με τίτλο «Χημεία και Τεχνολογία Πολυμερών» από τη δεκαετία του 1990, αρχικά με περιορισμένους εισακτέους. Μετά από δύο δεκαετίες επιτυχημένης διεξαγωγής του προγράμματος και κάποιες δεκάδες αποφοίτων, το 2018 το ΠΜΣ μετονομάστηκε σε «Χημική Τεχνολογία και Βιομηχανικές Εφαρμογές» με ειδίκευση στη «Χημεία και Τεχνολογία Πολυμερών και Νανοσύνθετων Υλικών».

Επιπρόσθετα, παρέχεται διδακτικό έργο σε άλλα ΔΠΜΣ συγγενών πεδίων και Τμημάτων όπως:

1. «Διεργασίες και Τεχνολογία Προηγμένων Υλικών», Πολυτεχνείο ΑΠΘ
2. «Διαχείριση Εκκλησιαστικών Κειμηλίων και Χριστιανικής Πολιτιστικής Κληρονομιάς», Χημείας ΑΠΘ
3. «Φυσικές και Χημικές Μέθοδοι Διάγνωσης Φθοράς Υλικών Πολιτιστικής Κληρονομιάς», Χημείας ΑΠΘ
4. «Βλαστοκύτταρα και Αναγεννητική», Ιατρικής ΑΠΘ

### Δράσεις εξωστρέφειας

Το Εργ. ΧηΤεΠοΧ είναι υπερήφανο να συμμετέχει εδώ και δεκαετίες σε όλα τα σημαντικά επιστημονικά συνέδρια σε Πανελλήνιο, Ευρωπαϊκό και Διεθνές επίπεδο ετησίως. Η παρουσία του είναι αδιάκοπη, με δεκάδες προφορικές ομιλίες ή αναρτημένες ανακοινώσεις ετησίως, σε θεματικές ενότητες τεχνολογίας πολυμερών, θερμικής ανάλυσης, φαρμακευτικής τεχνολογίας, περιβαλλοντικής τεχνολογίας.



3<sup>ο</sup> συνέδριο ΕΛΕΠ, Θεσσαλονίκη 1993: διακρίνονται οι Καθηγητές/τριες του Εργαστηρίου ως συμμετέχοντες



*Βιβλία Πρακτικών των δύο Πανελληνίων Συνεδρίων Πολυμερών που έχουν διεξαχθεί στη Θεσσαλονίκη:  
Δεκέμβριος 1993 και Δεκέμβριος 2012*

Το δημοσιευμένο έργο των καθηγητών/τριών, συνεργατών, αποφοίτων και φοιτητών/τριών του Εργαστηρίου είναι πολυάριθμο και μακροχρόνιο. Μετρά εκατοντάδες εργασίες ερευνητικών αποτελεσμάτων σε επιστημονικά περιοδικά υψηλού δείκτη επήρειας σε πολλούς θεματικούς τομείς, δεκάδες εργασίες ανασκόπησης και πολλά κεφάλαια σε διεθνείς τόμους. Οι συνεχώς αυξανόμενοι δείκτες μέτρησης, μαζί με τον αριθμό των αναφορών και τον αριθμό των δικτυακών μεταφορτώσεων, μαρτυρούν το παγκόσμιο ενδιαφέρον για το έργο του Εργαστηρίου.

Πληθώρα ερευνητικών προγραμμάτων, υποστηριζόμενα από Εθνικούς κι Ευρωπαϊκούς οικονομικούς πόρους, έχουν διεξαχθεί και συνεχίζουν να διεξάγονται, και απαρτίζουν σταθερά τα καινοτόμα βήματα του Εργαστηρίου. Μαζί με αυτά, υφίστανται επίσης συνεργασίες με τον επιχειρηματικό κόσμο, που αναζητά νεότερα βιομηχανικά υλικά ή ανάπτυξη βελτιωμένων πρακτικών διεργασιών. Δειγματοληπτικά, παρατίθενται μερικά:

- Πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας της ΕΕ «Ορίζοντας 2020»
- Πρόγραμμα ΕΣΠΑ 2014-2020 «Ανάπτυξη-Εργασία-Αλληλεγγύη» με τη συγχρηματοδότηση της ΕΕ
- Πρόγραμμα επιχορήγησης Marie Sklodowska-Curie (ΕΕ)
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία» - ΕΠΑνΕΚ (2014-2020)
- «Δράσεις COST» European COoperation in Science and Technology
- «ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ» - Ενίσχυση ερευνητικών ομάδων στα Πανεπιστήμια
- «ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ» για διεξαγωγή διδακτορικών διατριβών
- Υποτροφίες ΙΚΥ, Υποτροφίες ΙΚΥ/Siemens, Υποτροφίες ΕΛΙΔΕΚ

Εις επίρρωση τους ακαδημαϊκού τους ρόλου και εμπεδωμένης γνώσης του αντικείμενου, οι καθηγητές του Εργαστηρίου συχνά συμμετέχουν σε επιτροπές αξιολόγησης και κρίσης ερευνητικών προγραμμάτων, υποτροφιών, συνδιαμόρφωσης προγραμμάτων σπουδών, συντακτικές επιτροπές εκδόσεων επιστημονικών περιοδικών, επιστημονικές και οργανωτικές επι-

τροπές Πανελληνίων και Διεθνών συνεδρίων κ.ά. Βρίσκονται ετησίως στη λίστα με τους κορυφαίους Έλληνες επιστήμονες με βάση τον αντίκτυπο του δημοσιευμένου έργου τους. Περιλαμβάνονται στο 2% των κορυφαίων επιστημόνων παγκοσμίως στις πρώτες θέσεις από μεριάς ΑΠΘ στην κατάταξη του Πανεπιστημίου Στάνφορντ. Το 2017 απονεμήθηκε στον κ. Δ. Μπικιάρη το βραβείο αριστείας στην έρευνα για τις φυσικές επιστήμες από το ΑΠΘ. Βρίσκονται συχνά στα διοικητικά συμβούλια των επιστημονικών ενώσεων ή οργάνων/επιτροπών δράσης του ΑΠΘ.

Διάχυτη είναι η διάδοση των ερευνητικών αποτελεσμάτων και αξιοσημείωτων δράσεων των μελών του Εργ. ΧηΤεΠοΧ στο Διαδίκτυο, στις επίσημες ιστοσελίδες του Τμήματος, του Πανεπιστημίου, των συναφών φορέων ή ακόμα των διοργανώσεων που τις φιλοξενούν.

### Εγκαταστάσεις – εξοπλισμός

Το Εργ. ΧηΤεΠοΧ είναι ιδιαίτερα υπερήφανο για τις πλήρως εξοπλισμένες εγκαταστάσεις του που του επιτρέπουν να διεξάγει εκπαιδευτικό και ερευνητικό έργο υψηλότατου επιπέδου. Μπορεί να ασκήσει ως 60 φοιτητές/τριες ταυτόχρονα στα εργαστηριακές αίθουσες του 7<sup>ου</sup> ορόφου. Πιο συγκεκριμένα, το καλοκαίρι του 2019 έγινε πλήρης ανακαίνιση των αιθουσών άσκησης των φοιτητών/τριών, παρέχοντας άνεση κι ασφάλεια.

*Αίθουσες άσκησης  
φοιτητών/τριών*



*Εργαστηριακές αίθουσες διεξαγωγής  
ερευνητικών εργασιών φοιτητών/τριών*

Όσον αφορά τον ενόργανο εξοπλισμό και τα επιστημονικά όργανα, το Εργ. ΧηΤεΠοΧ είναι υπερήφανο για το σύνολο του εξοπλισμού που διαθέτει, παρέχοντας τη δυνατότητα να διεξάγει πολυάριθμα πειράματα και μετρήσεις για τον χαρακτηρισμό πολυμερικών και σύνθετων υλικών ποικίλων εφαρμογών και προέλευσης. Ο επιστημονικός εξοπλισμός δίνει τη δυνατότητα να γίνονται ολοκληρωμένες μελέτες που αφορούν τις ιδιότητες, αντοχές και δράση των παραγόμενων υλικών. Μεταξύ άλλων, θερμιδόμετρα σάρωσης DSC, θερμοσταθμικό αναλυτή TGA, πυρολύτη με αέριο χρωματογράφο Py-GC/MS, χρωματογράφους GPC και HPLC, φασματοφωτόμετρα FT-IR, UV-Vis, όργανα μέτρησης μηχανικών ιδιοτήτων, περιθλασίμετρα ακτίνων, XRD, συσκευές αντιδράσεων πολυμερισμού, αντιδραστήρα μικροκυμάτων, συσκευές βαφικής σε ατμοσφαιρική και υψηλή πίεση, πιλοτική συσκευή αντίθετης όσμωσης-υπερδιήθησης, συσκευή μέτρηση επιφανειακής τάσης, συσκευή επιταχυνόμενης φωτογήρανσης, όργανο μέτρησης χρώματος με ανάκλαση και διαπερατότητα, συσκευές μέτρησης αντοχών στο πλύσιμο, τριβών, ιδρώτα, θάλαμο παρατήρησης χρώματος, μηχανήματα τρισδιάστατης εκτύπωσης πολυμερών κλπ.



*Μέρος των επιστημονικών οργάνων κι εξοπλισμού που διαθέτει σήμερα το Εργ. ΧηΤεΠοΧ*

## Εμβαθύνοντας & Διευρύνοντας

Σήμερα τα αντικείμενα που διδάσκονται και ερευνώνται στο Εργ. ΧηΤεΠοΧ καλύπτουν μεγάλο μέρος της οργανικής χημικής τεχνολογίας και των εφαρμογών της, όπως:

- Τεχνικές σύνθεσης μακρομοριακών ενώσεων και παρασκευής σύνθετων πολυμερικών υλικών.
- Τεχνικές χαρακτηρισμού φυσικοχημικών, οπτικών, θερμικών, μηχανικών ιδιοτήτων πολυμερικών υλικών, τασενεργών ενώσεων, χρωμάτων και δοκιμασίες αντοχής αυτών.
- Ανάπτυξη νέων πολυμερών με χρήση βιοπροερχόμενων μονομερών.
- Νανο- και μικροενθυλάκωση φαρμάκων σε βιοσυμβατές πολυμερικές μήτρες για στοχευμένη απελευθέρωσή τους.
- Χημική και θερμοχημική αποικοδόμηση πολυμερών για την ανακύκλωσή τους.
- Συμβατική και ψηφιακή εκτύπωση σε υφάσματα φυσικών και συνθετικών ινών.
- Παρασκευή καλλυντικών γαλακτωμάτων με ενεργά συστατικά και φυσικές χρωστικές.
- Απομόνωση κι ενσωμάτωση φυσικών ενεργών συστατικών για την τροποποίηση σύνθετων ή πολυμερικών υλικών.



## Αποτύπωμα του Εργαστηρίου

Σήμερα, συμπληρώνοντας πάνω από μισό αιώνα λειτουργίας στο Τμήμα Χημείας ΑΠΘ, το Εργ. ΧηΤεΠοΧ έχει να επιδείξει πολυδιάστατο έργο που συνοψίζεται:

- Διδασκαλία, θεωρητική κι εργαστηριακή, της σύνθεσης, χαρακτηρισμού των προϊόντων της οργανικής χημικής τεχνολογίας, στο Γ' και Δ' έτος σπουδών του βασικού κύκλου σπουδών.
- Απόδοση ολοκληρωμένου μεταπτυχιακού διπλώματος ειδίκευσης με τίτλο «Χημεία και Τεχνολογία Πολυμερών και Νανοσύνθετων Υλικών».
- Εξ ολοκλήρου εκπόνηση διδακτορικών διατριβών και παραγωγή αποφοίτων υψηλού επιπέδου.
- Επικουρική διδασκαλία σε μεταπτυχιακά προγράμματα άλλων τμημάτων, συγγενούς αντικειμένου.
- Συνεργασία σε ερευνητικά προγράμματα με άλλα τμήμα του ΑΠΘ (Φυσικής, Χημ. Μηχανικής, Φαρμακευτικής, Οδοντιατρικής, Βιολογίας, Γεωλογίας) ή τμημάτων πανεπιστημίων της χώρας και του εξωτερικού.
- Συνεργασία με επιχειρήσεις και εταιρείες για στοχευμένες μελέτες σε άμεσα αντικείμενα ενδιαφέροντος κι εφαρμογής.
- Διεκδίκηση και διεξαγωγή ερευνητικών προγραμμάτων σε έρευνες καινοτομίας με εθνικούς και ευρωπαϊκούς πόρους.
- Συμμετοχή σε ομιλίες, ημερίδες, κατά τόπους επισκέψεις με σκοπό την διεύρυνση των δυνατοτήτων συνεργασιών και πληροφόρησης του επιχειρηματικού κόσμου.
- Συμμετοχή των καθηγητών/τριών, αποφοίτων, συνεργατών και φοιτητών/τριών του Εργαστηρίου σε πληθώρα πανελληνίων και διεθνών επιστημονικών συνεδρίων με ευρύτατη γκάμα θεματικών ενοτήτων.
- Ανάδειξη της ποιότητας των αποφοίτων του τμήματος με κατάληψη αξιοζήλευτων θέσεων εργασίας ή την συνέχιση των σπουδών τους στο εξωτερικό.
- Τα μέλη ΔΕΠ του Εργαστηρίου είναι μέλη επιτροπών του Τμήματος Χημείας, διεπιστημονικών επιτροπών, Ενώσεων και φορέων με συναφές αντικείμενο. Επίσης κριτές εκλεκτορικών σωμάτων, διδακτορικών διατριβών και στο εξωτερικό ή και συνεργάτες με φορείς του εξωτερικού.

### Διδακτικό έργο

- Γ' & Δ' έτος σπουδών: θεωρία και εργαστηριακή σύνθεση και χαρακτηρισμός των προϊόντων της οργανικής χημικής τεχνολογίας
- ΠΜΣ: «Χημεία και Τεχνολογία Πολυμερών & Νανοσύνθετων Υλικών»
- Συμμετοχή σε 4 ΔΠΜΣ τμημάτων ΑΠΘ
- Επισκέψεις σχολείων, φορέων και στελεχών επιχειρήσεων συναφούς αντικείμενου
- Διοργάνωση και συμμετοχή σε ημερίδες πληροφόρησης

### Ερευνητικό έργο

- Συνεργασία σε ερευνητικά προγράμματα με άλλα τμήμα του ΑΠΘ ή Πανεπιστημίων της χώρας και του εξωτερικού
- Συνεργασία με επιχειρήσεις και εταιρείες για στοχευμένες μελέτες με άμεσα αντικείμενα ενδιαφέροντος κι εφαρμογής
- Σχεδιασμός κι υλοποίηση ερευνητικών προγραμμάτων, υποστηριζόμενα από Εθνικούς κι Ευρωπαϊκούς πόρους, με στόχο την καινοτομία υλικών και την ανάπτυξη προηγμένων πρακτικών

### Εξωστρέφεια

- Οργανωτικές κι επιστημονικές επιτροπές Πανελληνίων και Διεθνών Συνεδρίων
- Μέλη διοικητικών επιτροπών ΑΠΘ, διατμηματικών επιτροπών, εκλεκτορικών σωμάτων, εξεταστικών επιτροπών διατριβών, συλλογικών οργάνων κ.ά.
- Προσκεκλημένοι ομιλητές, προσκεκλημένοι συντάκτες έκδοσης άρθρων/βιβλίων
- Επιτυχής σταδιοδρομία αποφοίτων του Εργαστηρίου σε Ελλάδα κι εξωτερικό



## Γ. Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων (ΕΧΤΤ)

Το Εργαστήριο Οργανικής Χημικής Τεχνολογίας & Χημείας Τροφίμων ιδρύθηκε το 1969 (ΒΔ 312/13.5.1969, ΦΕΚ 90/69 τ. Α') και μετονομάστηκε σε Εργαστήριο Οργανικής Χημικής Τεχνολογίας το 1981 (ΠΔ 459/20.4.1981, ΦΕΚ 126/12.5.1981 τ. Α'). Ως αυτόνομο Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων (ΕΧΤΤ) ιδρύθηκε το 1990 με το ΠΔ 317 (ΦΕΚ 130/27-9-1990 τ. Α') έχοντας ως αντικείμενο τη διδασκαλία και την έρευνα:

- της χημείας των θρεπτικών και των μη θρεπτικών βιο- και τεχνο- λειτουργικών συστατικών των τροφίμων,
- των μεταβολών στη σύσταση των τροφίμων σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας και της αποθήκευσης, που έχουν ενδιαφέρον από άποψη γνησιότητας, ασφάλειας, διατροφικής αξίας και οργανοληπτικής ποιότητας και των παραγόντων που τις επηρεάζουν,
- της παραγωγής οίνου και αλκοολούχων ποτών, και
- της συντήρησης και βελτίωσης της ποιότητας των τροφίμων.

Στο Εργαστήριο εντάχθηκαν τα υπηρετούντα μέλη ΔΕΠ Δημήτριος - Χρήστος Μπόσκου, Θεοδόσιος Σουλής, Γεώργιος Δοξαστάκης, Βασίλειος Κιοσέογλου, Γεώργιος Μπλέκας, Μαρία Τσιμίδου και το μέλος ΕΤΕΠ Ιωάννης Ναλμπάντης που αποτέλεσαν και την πρώτη γενιά καθηγητών/τριών του ΕΧΤΤ που αφυπηρέτησε μέχρι τον Αύγουστο του 2021. Ο Καθ. Δ. Μπόσκου και η Καθ. Μ. Τσιμίδου εκλέχθηκαν ομόφωνα Ομότιμοι Καθηγητές του Τμήματος Χημείας.

Σήμερα, το προσωπικό του Εργαστηρίου αποτελούν οι:

1. Αδαμαντίνη Παρασκευοπούλου, Καθηγήτρια Χημείας & Τεχνολογίας Τροφίμων
2. Φανή Μαντζουρίδου, Αναπλ. Καθηγήτρια Χημείας & Βιοτεχνολογίας Τροφίμων
3. Νικόλαος Νενάδης, Αναπλ. Καθηγητής Χημείας & Τεχνολογίας Τροφίμων
4. Ευφημία Χατζηδημητρίου, Επίκ. Καθηγήτρια Χημείας & Τεχνολογίας Οίνου & Αλκοολούχων Ποτών
5. Στεργιανή Ορδούδη, Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό, Χημεία και Τεχνολογία Τροφίμων
6. Ελπίδα Λαζαρίδου, Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό

Διευθυντές του ΕΧΤΤ διετέλεσαν/διατελούν από το 1990 μέχρι σήμερα οι Δ. Μπόσκου, Β. Κιοσέογλου, Μ. Τσιμίδου, Α. Παρασκευοπούλου και Φ. Μαντζουρίδου.

### Ιστοσελίδα:

<https://www.chem.auth.gr/tomis-ergastiria/xtbx-dep-gr/food-chemisrty-and-technology-lab-gr/>

Το Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων στεγάζεται, μαζί με το Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Πολυμερών και Χρωμάτων, στον 7<sup>ο</sup>, 8<sup>ο</sup> και 9<sup>ο</sup> όροφο του Νέου Χημείου με γραφεία προσωπικού, αίθουσα διδασκαλίας, εργαστήρια άσκησης φοιτητών/τριών και εργαστήρια εκπόνησης ερευνητικών προπτυχιακών και μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών.



Σεπτέμβριος 1983: μέλη του Εργ. ΟΧΤ, διακρίνονται οι Θ. Σουλής, Δ. Μπόσκου, (1<sup>η</sup> σειρά, 1<sup>ος</sup> & 3<sup>ος</sup>, αντίστοιχα, από αριστερά) και Γ. Μπλέκας (στη 2<sup>η</sup> σειρά, 4<sup>ος</sup> από αριστερά)

2016: μέλη του ΕΧΤΤ, διακρίνονται από αριστερά οι:  
 Ν. Νενάδης, Β. Κιοσέογλου,  
 Α. Παρασκευοπούλου, Μ. Τσιμίδου,  
 Ε. Χατζηδημητρίου,  
 Φ. Μαντζουρίδου, Γ. Μπλέκας



1988: Καθηγητής Δ. Μπόσκου, Εθνικός αντιπρόσωπος στην Επιτροπή Λιπών και Ελαίων της IUPAC από το 1986 έως το 1998



Απρίλιος 2004: 10<sup>th</sup> Food Colloids Conference, Harrogate, UK  
 Διακρίνονται από αριστερά: Β. Κιοσέογλου, Α. Παρασκευοπούλου, Γ. Δοξαστάκης

## Διδακτικό έργο

Τα μέλη του Εργαστηρίου Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων συμμετέχουν στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών των Τμημάτων Χημείας και Βιολογίας του ΑΠΘ, ενώ έχουν συμμετάσχει και στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Χημικών Μηχανικών του ΑΠΘ. Αναλυτικότερα, τα μαθήματα που διδάσκονται σε προπτυχιακό επίπεδο είναι τα ακόλουθα:

- Χημεία Τροφίμων I & II
- Επεξεργασία & Συντήρηση Τροφίμων
- Εργαστηριακή Εξέταση Τροφίμων
- Διαχείριση Ποιότητας Τροφίμων
- Τεχνολογία & Βιοτεχνολογία Τροφίμων και Ποτών
- Οινολογία I & II
- Χημεία Τροφίμων (Τμήμα Βιολογίας)
- Έλεγχος, Διασφάλιση Ποιότητας και Αποθήκευση Τροφίμων (Τμήμα Χημικών Μηχανικών)

Επίσης, τα μέλη του Εργαστηρίου διδάσκουν στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Χημείας με τίτλο «Χημική Τεχνολογία και Βιομηχανικές Εφαρμογές» στην ειδικευση «Χημεία, Τεχνολογία και Έλεγχος Τροφίμων και Ζωοτροφών», τα μαθήματα:

- Χημικές/Βιοχημικές Μεταβολές στα Τρόφιμα
- Ειδικά θέματα Φυσικοχημείας Τροφίμων
- Ερευνητικές Μέθοδοι στην Επιστήμη Τροφίμων
- Διεργασίες στην Παραγωγή Τροφίμων και Συστατικών τους με έμφαση στις Βιοδιεργασίες
- Ειδικά Θέματα Ασφάλειας, Γνησιότητας και Συσκευασίας Τροφίμων
- Ανάπτυξη Καινοτόμων Προϊόντων και Συστατικών για τη Βιομηχανία Τροφίμων και Ζωοτροφών

Επιπρόσθετα, εκτός από το μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Χημείας του Α.Π.Θ. έχει παρασχεθεί/παρέχεται διδακτικό έργο σε αντικείμενα της Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων και σε άλλα ΠΜΣ συγγενών πεδίων και Τμημάτων του εσωτερικού και του εξωτερικού (π.χ. στο πλαίσιο προγραμμάτων ERASMUS, SOCRATES, TEMPUS κ.α.), όπως: Χημική Ανάλυση – Έλεγχος Ποιότητας (Τμήματα Χημείας ΑΠΘ και ΕΚΠΑ), Διατροφή και Διαιτολογία (Τμήμα Διατροφής & Διαιτολογίας, ΑΤΕΙΘ), Επιστήμη Τροφίμων και Διατροφή (Τμήμα Γεωπονίας, ΑΠΘ), Βιοοικονομία και Κυκλική Οικονομία στους κλάδους Τροφίμων & Ενέργειας (Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης, Παν. Πειραιώς), ΔΠΜΣ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (Τμήμα Βιολογίας ΕΚΠΑ, Ινστιτούτο Χημικής Βιολογίας Ε.Ι.Ε.), Food packaging (University of Gent, Belgium), Novel and Functional Foods (University of Warsaw, Poland), Food Quality Management (Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων, Ελλάδα).



*Σημειώσεις παράδοσης και εκδόσεις διδακτικών συγγραμμάτων των μελών ΔΕΠ του Εργ. Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων*

Στα χρόνια της λειτουργίας του, τα μέλη του Εργαστηρίου έχουν εκπαιδεύσει πληθώρα μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών (>120), ενώ έχουν επιβλέψει περισσότερες από 30 διδακτορικές διατριβές. Πολλοί διδάκτορες/ισσες του Εργαστηρίου Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων είναι σήμερα καθηγητές/τριες σε Πανεπιστημιακά Ιδρύματα του εσωτερικού και εξωτερικού, Ερευνητές/τριες σε Ινστιτούτα ή κατέχουν άλλες σημαντικές θέσεις του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα.

### Ερευνητική δραστηριότητα – Δημοσιευμένο έργο – Διακρίσεις

Τα αντικείμενα που ερευνώνται στο Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων καλύπτουν μεγάλο μέρος της Χημείας & (Βιο)Τεχνολογίας Τροφίμων, όπως:

- Χημεία, μεταποίηση και έλεγχος ποιότητας και ασφάλειας προϊόντων επεξεργασίας των καρπών του ελαιόδεντρου και άλλων πλούσιων σε έλαιο πρώτων υλών.
- Χημεία, μεταποίηση και έλεγχος ποιότητας και ασφάλειας ζυμωμένων τροφίμων και ποτών (επιτραπέζιες ελιές, γαλακτοκομικά προϊόντα, οίνος, όξος).
- Μελέτη μηχανικών και ρεολογικών ιδιοτήτων των τροφίμων. Εκτίμηση του ρόλου των βιοπολυμερών στον σχηματισμό της δομής και την υφή των τροφίμων.
- Αλληλεπιδράσεις μεταξύ πρωτεϊνών και πολυσακχαριτών. Ενθυλάκωση. Συστήματα διασποράς.
- Παραλαβή και φυσικοχημική μελέτη πρωτεϊνικών κλασμάτων από νέες πηγές (φυτικής και ζωικής προέλευσης). Εφαρμογές σε πραγματικά συστήματα τροφίμων.
- Μελέτη αρώματος και οργανοληπτική εξέταση τροφίμων (αρτοσκευάσματα, καφές, αιθέρια έλαια) και οίνου.
- Έλεγχος νοθείας & γνησιότητας/αυθεντικότητας τροφίμων – (δείκτες, γεωγραφική προέλευση και διαδικασία παραγωγής ΠΟΠ/ΠΓΕ, εμπορικά σήματα, διατροφικοί ισχυρισμοί κ.α.).
- Πηγές, δράση, τεχνολογική αξιοποίηση φυτοχημικών (χρωστικές, αντιοξειδωτικά, αρωματικές ύλες κ.α.).
- Αξιοποίηση αγροτοβιομηχανικών παραπροϊόντων/αποβλήτων παραγωγής τροφίμων για την ανάκτηση/παραγωγή νέων υψηλής προστιθέμενης αξίας προϊόντων/Βιοδιύλιση.
- Ζυμώσεις ακριβείας για τη βιοτεχνολογική παραγωγή συστατικών/προσθέτων τροφίμων (χρωστικές, βιοενεργά λιπίδια, αρωματικές ύλες, οργανικά οξέα, ένζυμα κ.α.).
- Ανασύσταση/Εμπλουτισμός τροφίμων και ποτών.
- Ανάπτυξη και εφαρμογή χρωματογραφικών και φασματοσκοπικών τεχνικών σε συνδυασμό με χημειομετρικές μεθόδους στην ανάλυση τροφίμων και ποτών.
- Πειραματικός σχεδιασμός/Βελτιστοποίηση (Βιο)διεργασιών/Κλιμάκωση.

Το δημοσιευμένο έργο των καθηγητών/τριών, συνεργατών, αποφοίτων και φοιτητών/τριών του Εργαστηρίου είναι πολυάριθμο και μακροχρόνιο. Μετρά εκατοντάδες εργασίες με ερευνητικά αποτελέσματα σε επιστημονικά περιοδικά υψηλού δείκτη απήχησης, δεκάδες εργασίες ανασκόπησης και πολλά κεφάλαια σε διεθνείς τόμους. Οι συνεχώς αυξανόμενοι δείκτες μέτρησης, μαζί με τον αριθμό των αναφορών και τον αριθμό των διαδικτυακών μεταφορτώσεων, μαρτυρούν το παγκόσμιο ενδιαφέρον για το επιστημονικό έργο που έχει πραγματοποιηθεί στο Εργαστήριο. Επίσης, τα μέλη του Εργαστηρίου συμμετέχουν εδώ και δεκαετίες σε όλα τα σημαντικά επιστημονικά συνέδρια της Επιστήμης των Τροφίμων σε Εθνικό, Ευρωπαϊκό και Διεθνές επίπεδο, καθώς και σε επιτροπές αξιολόγησης και κρίσης ερευνητικών προγραμμάτων, υποτροφιών, συντακτικές επιτροπές εκδόσεων επιστημονικών περιοδικών,

επιστημονικές και οργανωτικές επιτροπές Πανελληνίων και Διεθνών συνεδρίων, επιστημονικές εταιρείες και επιτροπές (Ανώτατο Χημικό συμβούλιο, IUPAC, EFSA, ΕΦΕΤ, Euro FeD Lipid e.V., Greek Lipid Forum, κ.ά.). Επιπλέον, καθηγητές/τριες του Εργαστηρίου βρίσκονται ετησίως στη λίστα με τους κορυφαίους Έλληνες επιστήμονες με βάση τον αντίκτυπο του δημοσιευμένου έργου τους.

Με την υποστήριξη εθνικών και ευρωπαϊκών οικονομικών πόρων έχουν υλοποιηθεί και συνεχίζουν να υλοποιούνται πολλά ερευνητικά έργα στο πεδίο της Χημείας και (Βιο)τεχνολογίας Τροφίμων, τα οποία στηρίζουν τη διεξαγωγή βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας και την καινοτομία στο ΕΧΤΤ, είτε αυτοδύναμα, είτε σε συνεργασία με άλλα Εργαστήρια του Τμήματος Χημείας, καθώς και άλλα Τμήματα, Πανεπιστημιακά Ιδρύματα και Ερευνητικά Ινστιτούτα. Επιπλέον, υπάρχουν συνεργασίες με τον ελληνικό επιχειρηματικό κόσμο και το εξωτερικό για την επίλυση προβλημάτων που αναζητά νέα, ασφαλή, σταθερά κατά την αποθήκευση τρόφιμα υψηλής ποιότητας και διατροφικής αξίας ή την ανάπτυξη βελτιωμένων διεργασιών και ανθεκτικών συστημάτων τροφίμων.

Δειγματοληπτικά, παρατίθενται μερικά:

- Πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας της ΕΕ «Ορίζοντας 2020»
- Πρόγραμμα ΕΣΠΑ 2014-2020 «Ανάπτυξη-Εργασία-Αλληλεγγύη» με τη συγχρηματοδότηση της ΕΕ
- Πρόγραμμα επιχορήγησης Marie Sklodowska-Curie (ΕΕ)
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία» - ΕΠΑνΕΚ (2014-2020)
- Διακρατικές συνεργασίες Ελλάδας – Γαλλίας, Ελλάδας – Κίνας
- Εμβληματική δράση “Οι Δρόμοι Των Αμπελώνων” (2019-2022)
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Έρευνας & Τεχνολογίας – ΕΠΕΤ II (1994-1999)
- «Δράσεις COST» European Cooperation in Science and Technology
- «ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ» για διεξαγωγή διδακτορικών διατριβών
- Υποτροφίες ΙΚΥ, Υποτροφίες ΕΛΙΔΕΚ

Μέλη του Εργαστηρίου συμμετέχουν στον Ελληνικό Κόμβο (Metrofood-GR, συντονίστρια Ομότιμη Καθηγήτρια κ. Μαρία Τσιμίδου) της ευρωπαϊκής ερευνητικής υποδομής METROFOOD-RI που ανήκει στον Τομέα της Υγείας και των Τροφίμων του Ευρωπαϊκού Οδικού Χάρτη Ερευνητικών Υποδομών του ESFRI, και σε άλλες 3 Εθνικές Ερευνητικές Υποδομές (PlantUp, FoodOmicsGR, KEAGPO).

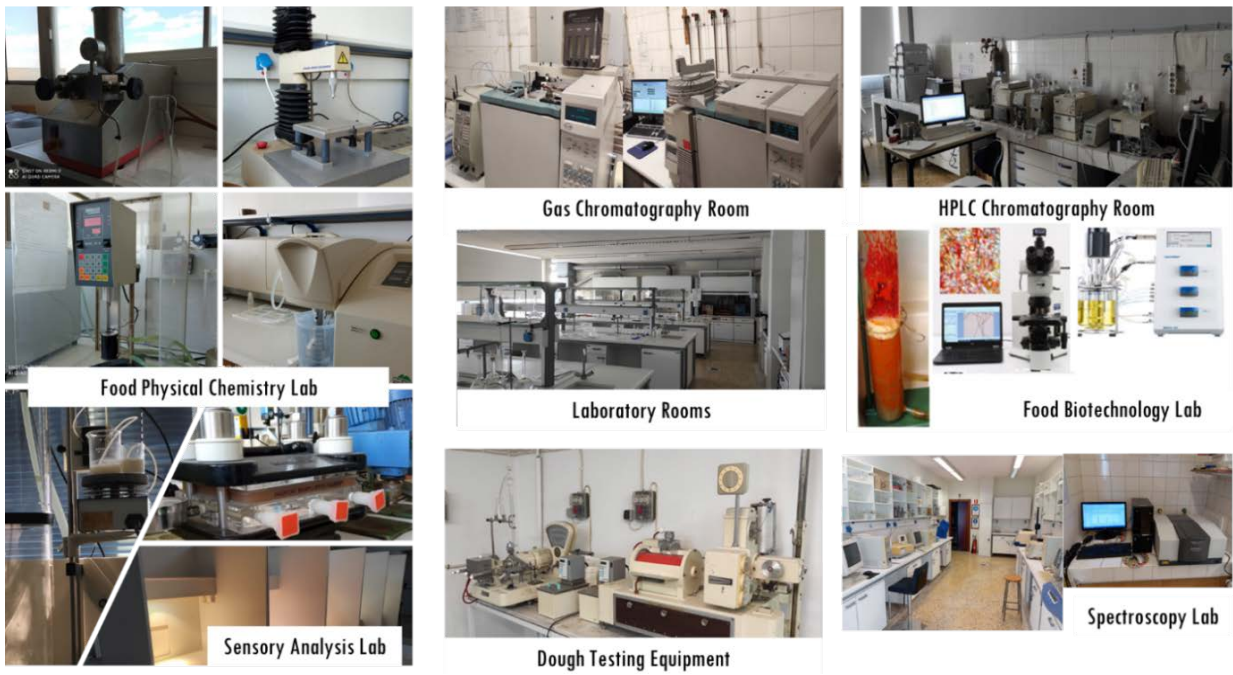
## Εγκαταστάσεις – Εξοπλισμός Εργαστηρίου

Το Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων διαθέτει εξοπλισμό που του δίνει τη δυνατότητα να διεξάγει ολοκληρωμένες μελέτες που αφορούν στην εξέταση των πηγών, της δράσης και τεχνολογικής αξιοποίησης φυτοχημικών (χρωστικές, αντιοξειδωτικά, αρωματικές ύλες), τη χημεία, τη μεταποίηση και τον έλεγχο ποιότητας και ασφάλειας προϊόντων επεξεργασίας των καρπών του ελαιόδεντρου και άλλων πλούσιων σε έλαιο πρώτων υλών, την παραλαβή και φυσικοχημική μελέτη πρωτεϊνικών κλασμάτων από νέες πηγές, τη μελέτη μηχανικών και ρεολογικών ιδιοτήτων των τροφίμων, αλλά και την εκτίμηση του ρόλου βιοπολυμερών στον σχηματισμό της δομής και την υφή των τροφίμων, τη μελέτη του αρώματος και την οργανοληπτική εξέταση τροφίμων και οίνου, καθώς και τη βιοτεχνολογική παραγωγή τροφίμων και συστατικών τους με αξιοποίηση παραπροϊόντων βιομηχανιών τροφίμων. Στον εξοπλισμό του περιλαμβάνονται συσκευές εκτίμησης της αρτοποιητικής ικανότητας αλεύρων Brabender, μέτρησης του μεγέθους των σταγονιδίων συστημάτων διασποράς, διαφόρων τύπων ομογενοποιητές, ρεόμετρο, ιξωδόμετρο, αναλυτή υφής, συστήματα υγρής χρωματογραφίας υψηλής και υπερυψηλής απόδοσης συνδεδεμένα με διαφόρων τύπων ανιχνευτές, καθώς και συστήματα αέριας χρωματογραφίας συμπεριλαμβανομένου ενός αεριοχρωματογράφου συζευγμένου με εκλεκτικό ανιχνευτή τετραπολικού φίλτρου μάζας. Το Εργαστήριο διαθέτει πιλοτικό ελαιοτριβείο, συσκευή ξήρανσης δια ψεκασμού σε νανο-κλίμακα, φασματοφωτόμετρα υπεριώδους-ορατού, φθορισμόμετρο, και φασματομέτρα τύπου FT-MIR και NIR. Στον εξοπλισμό περιλαμβάνεται, επίσης, βιοαντιδραστήρας, συσκευές κρυοξήρανσης, φορητό χρωματομέτρο και διάφορες άλλες συσκευές, όπως συσκευή συσκευασίας τροφίμων υπό κενό, μύλοι άλεσης, θερμοζυγός και φούρνοι ξήρανσης.

Οι πλήρως ανακαινισμένες εγκαταστάσεις του Εργαστηρίου, επιτρέπουν στα μέλη του να διεξάγουν εκπαιδευτικό και ερευνητικό έργο υψηλού επιπέδου με ασφάλεια. Το 2012 το Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων εγκαινίασε τη λειτουργία σε χώρο του ενός Εργαστηρίου Οργανοληπτικού Ελέγχου με πέντε ειδικά διαμορφωμένους θαλάμους οργανοληπτικής δοκιμής με δυνατότητα διαφορετικού φωτισμού, χώρο για προετοιμασία των δειγμάτων και χώρο για συζήτηση μεταξύ των δοκιμαστών.



*Αίθουσες άσκησης φοιτητών/τριών –  
 Εργαστήριο Οργανοληπτικού Ελέγχου (εγκαίνια 2012)*



*Εργαστηριακές εγκαταστάσεις και μέρος του εξοπλισμού που διαθέτει σήμερα το EXTT*



## Δράσεις εξωστρέφειας – Διοργάνωση Συνεδρίων-Ημερίδων

- Διοργάνωση επιστημονικών ημερίδων και εργαστηρίων με στόχο την προβολή του επιστημονικού και ερευνητικού έργου των μελών του Εργαστηρίου σε επαγγελματίες του κλάδου των Τροφίμων και της Αγροδιατροφής

Το Εργαστήριο διατηρεί μακρόχρονη συνεργασία (>25 χρόνια) με το Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας της ΕΕΧ και τον Σύνδεσμο Χημικών Βορείου Ελλάδος που υποστηρίζουν τη συνδιοργάνωση και προβολή εκδηλώσεων, όπως για παράδειγμα, στο πλαίσιο της διεθνούς εμπορικής έκθεσης τροφίμων και ποτών ΔΕΤΡΟΠ (2008, 2011, 2019, 2022, 2023), MoneyShow, κ.ά..



Μάρτιος 2019: Επιστημονική ημερίδα με θέμα «Η ελιά η αειθαλής και αιωνόβια- Συμβολή στην ανάδειξη των προϊόντων της» (HELEXPO ΔΕΘ)

- **Οργάνωση και διεξαγωγή εκπαιδευτικών δράσεων για φοιτητές/τριες, μαθητές/τριες και εκπαιδευτικούς της Α΄θμιας και Β΄θμιας εκπαίδευσης**

Σε συνεργασία με την Α΄θμια και τη Β΄θμια Εκπαίδευση Ανατολικής Θεσσαλονίκης διοργανώθηκαν δωρεάν ημερίδες και εργαστήρια για εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων με βάση εκπαιδευτικό υλικό που παρουσιάστηκε σε ημερίδα με θέμα «ΧΗΜΕΙΑ-ΤΡΟΦΙΜΑ-ΥΓΕΙΑ» στο πλαίσιο του εορτασμού του **Διεθνούς Έτους Χημείας, 2011**. Κατά τα έτη 2011-2013 οργανώθηκαν επισκέψεις και σε νηπιαγωγεία, δημοτικά και γυμνάσια του Δήμου Θεσσαλονίκης, του Δήμου Πυλαίας-Χορτιάτη, του Δήμου Ευόσμου και άλλων περιοχών, με στόχο την ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των μαθητών γύρω από θετικές διατροφικές συνήθειες. Έγιναν διάφορα πειράματα και εργασίες ανάλογα με την ηλικία του μαθητή και το θέμα ενώ προσφέρθηκε εκπαιδευτικό υλικό και σε ηλεκτρονική μορφή.

Σε συνεργασία με τον Δήμο Θεσσαλονίκης, τη Διεύθυνση Βιβλιοθηκών του Δήμου και το Βαφοπούλειο Πνευματικό Κέντρο διοργανώθηκε κατά τα έτη 2011-2016, σειρά δωρεάν εκπαιδευτικών σεμιναρίων/ημερίδων για νηπιαγωγούς, δασκάλους και καθηγητές/τριες της Β΄θμιας εκπαίδευσης, αλλά και αντίστοιχα εργαστήρια για μικρούς μαθητές/τριες.

Μέχρι σήμερα, το Εργαστήριο Χημείας & Τεχνολογίας Τροφίμων έχει δεχθεί επισκέψεις από περισσότερους από 500 μαθητές όλων των βαθμίδων, καθώς και σπουδαστών ΙΕΚ, από διάφορες πόλεις της Ελλάδας μετά από σχετικό αίτημα των εκπαιδευτικών.





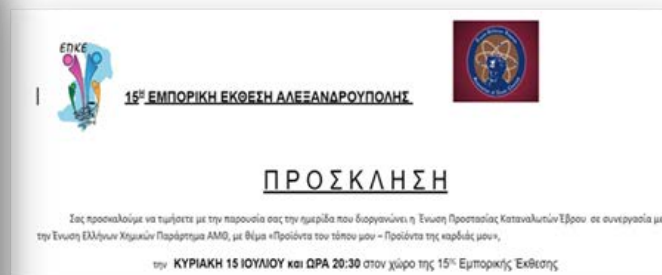
Μάρτιος 2011: Ημερίδα-Εργαστήριο για εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων με τίτλο: «Χημεία-Τρόφιμα-Υγεία» (HELEXPO ΔΕΘ)

- **Διοργάνωση εκδηλώσεων για το ευρύ κοινό**

Σε συνεργασία με μεταπτυχιακούς/ές φοιτητές/τριες και υποψήφιους/ες διδάκτορες του Εργαστηρίου έχουν διοργανωθεί αρκετές επιστημονικές εκδηλώσεις ανοικτές προς το ευρύ κοινό. Τέτοιες ομάδες έχουν συμμετάσχει και σε θεσμούς όπως η “**Βραδιά του Ερευνητή**”, αλλά και “**το ΑΠΘ την Κυριακή**”, διοργανώνοντας ελκυστικά εργαστήρια, ή ακόμα και επιστημονικές διαλέξεις στο πλαίσιο της “**Πανελλήνιας Ημέρας Χημείας**”.

- **Συμμετοχή μετά από πρόσκληση άλλων επιχειρηματικών Φορέων ή πρωτοβουλιών με σκοπό την ανάδειξη της τεχνογνωσίας αλλά και του ερευνητικού έργου των μελών του Εργαστηρίου**

Μέλη του Εργαστηρίου έχουν προσκληθεί να αναδείξουν το συλλογικό εκπαιδευτικό και ερευνητικό έργο τους σε πλήθος εκδηλώσεων που διοργανώθηκαν από διάφορους Κοινωνικούς και Επιχειρηματικούς Φορείς, όπως ο Σύνδεσμος Ελληνικών Βιομηχανιών Τροφίμων, το Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Θεσσαλονίκης, το ΙΝΕΔΙΒΙΜ (Ιδρυμα Νεολαίας και Δια βίου Μάθησης), η Ένωση Προστασίας Καταναλωτών Έβρου, το Κέντρο Προστασίας Καταναλωτών Θεσσαλονίκης, κ.ά.



Αφίσες συμμετοχών του ΕΧΤΤ σε εκδηλώσεις διαφόρων Φορέων

- **Διοργάνωση Διεθνών Επιστημονικών Συνεδρίων**

3<sup>ο</sup> Διεθνές Συμπόσιο για τον Κρόκο “3<sup>rd</sup> International Symposium on Saffron: Forthcoming challenges in cultivation, research and economics” στον Κρόκο της Κοζάνης (20-23.05.2009) (υπό την αιγίδα του International Society for Horticultural Science ISHS)

3<sup>ο</sup> Διεθνές Συνέδριο της Τεχνικής Επιτροπής TC23 με θέμα «Metrology Promoting Standardization and Harmonization in Food and Nutrition», σε συνεργασία με την Ελληνική Ένωση Εργαστηρίων (HELLASLAB) στη Θεσσαλονίκη (κτίριο ΚΕΔΕΑ του ΑΠΘ, 01-04.10.2017) (υπό την αιγίδα της Διεθνούς Συνομοσπονδίας Μετρήσεων (IMEKO, International Measurement Confederation))



*Αφίσες συνεδρίων*

- **Διοργάνωση Πανελληνίων Επιστημονικών Συνεδρίων**

Μέλη του Εργαστηρίου έχουν συμβάλει στην ίδρυση (το 2003) και αναγνώριση του **Ελληνικού Φόρουμ Λιποειδών (Greek Lipid Forum)** από την ελληνική ακαδημαϊκή κοινότητα, ενώ συνεχίζουν να αναλαμβάνουν περιοδικά τη διοργάνωση συναντήσεων και πανελληνίων επιστημονικών συνεδρίων (2011, 2017)

- **Συμμετοχή σε δράσεις – διαγωνισμούς καινοτομίας**

Μέλη του Εργαστηρίου έχουν συμμετάσχει στον 2<sup>ο</sup> διαγωνισμό «Η Ελλάδα Καινοτομεί!», στον διαγωνισμό ECOTROPHELIA 2016 (3<sup>ο</sup> βραβείο για το προϊόν “HALKIDELEAR”), και σε διάφορες δράσεις μεταφοράς τεχνολογίας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας (WALK Accelerator, κ.ά.).

## 4.

# ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Προϊσταμένη της Γραμματείας του Τμήματος Χημείας είναι η κ. Λυδία Σταυρακάκη.

Τα μέλη της Γραμματείας είναι:

1. Γεώργιος Παπαστεργίου, Υπεύθυνος για θέματα Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών.
2. Μαρία Καφαντάρη, Υπεύθυνη για το Πρωτόκολλο και θέματα Μεταδιδακτορικής Έρευνας, Άδειες Μελών ΔΕΠ και Μητρώο.
3. Ουρανία-Ευαγγελία Δέντσορα, Υπεύθυνη Καταγραφής Πρακτικών Συνεδριάσεων.
4. Λυδία Ζαρζάνη, Υπεύθυνη για θέματα Προπτυχιακών Σπουδών.
5. Έλλη Κακουλίδου, Υπεύθυνη για θέματα Προπτυχιακών Σπουδών, Δηλώσεις Μαθημάτων, Οικονομικά και σύστημα Εύδοξος.

Η Γραμματεία του Τμήματος στεγάζεται στο γυάλινο κτίριο παραπλεύρως του Νέου Χημείου.



*Γραμματεία του Τμήματος Χημείας*



## 5.

# ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις του Τμήματος Χημείας περιλαμβάνουν τα κτίρια Παλαιού και Νέου Χημείου, τεσσάρων και εννέα ορόφων αντίστοιχα, καθώς και το γυάλινο κτίριο της Γραμματείας.



*Κτιριακές εγκαταστάσεις του Τμήματος Χημείας, Παλαιό Χημείο*



*Κτιριακές εγκαταστάσεις του Τμήματος Χημείας  
Αριστερά: Νέο Χημείο, Δεξιά: Νέα Πτέρυγα Χημείου*



*Το σιντριβάνι στην Πλατεία Χημείου*

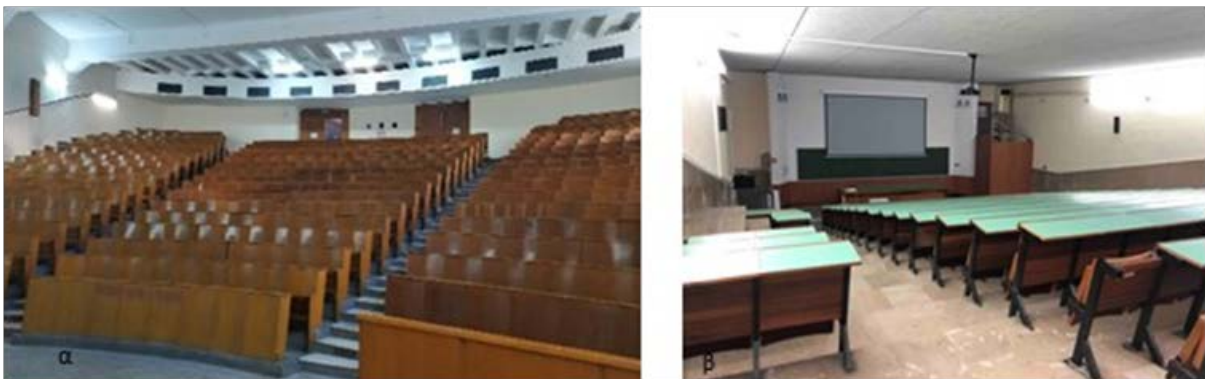


## 6.

# ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΑΛΛΟΙ ΧΩΡΟΙ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Για τις εκπαιδευτικές ανάγκες του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος υπάρχουν δύο αμφιθέατρα: το **Αμφιθέατρο «Νικόλαος Αλεξάνδρου»**, στον 1<sup>ο</sup> όροφο του Παλαιού Χημείου και το **Μικρό Αμφιθέατρο**, στο ισόγειο του Νέου Χημείου, χωρητικότητας 480 και 220 ατόμων αντίστοιχα. Υπάρχουν Επίσης τρεις Αίθουσες Διδασκαλίας: Η **Αίθουσα Α** χωρητικότητας 90 θέσεων, η **Αίθουσα Β** χωρητικότητας 50 θέσεων και η **Αίθουσα Γ** χωρητικότητας 65 θέσεων.

Αίθουσες για μικρότερα ακροατήρια υπάρχουν επίσης και στα διάφορα Εργαστήρια. Ενώ στον 2<sup>ο</sup> όροφο του Παλαιού Χημείου, υπάρχει η υπολογιστική νησίδα Aristotelis που διαθέτει 16 προσωπικούς υπολογιστές για την εκτέλεση εργαστηριακών μαθημάτων και την εξάσκηση φοιτητών/τριών, καθώς και η Αίθουσα «ΔΙΧΗΝΕΤ» χωρητικότητας 12 θέσεων εξοπλισμένη με Η/Υ, στον 1<sup>ο</sup> όροφο του Νέου Χημείου.



α. Αμφιθέατρο «Νικόλαος Αλεξάνδρου» (Παλαιό Χημείο) και β. Μικρό αμφιθέατρο Νέου Χημείου



α. Αίθουσα διδασκαλίας Α και β. Αίθουσα διδασκαλίας Γ.



α. Αίθουσα ΔΙΧΗΝΕΤ β. Αίθουσα συνεδριάσεων γ. Αίθουσα διδασκαλίας Β  
δ. Κυλικείο Χημικού και ε. Αίθουσα «Αριστοτέλης».

## 7.

# ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Σκοπός της δημιουργίας της βιβλιοθήκης του Τμήματος είναι να υποστηρίξει τη μάθηση, τη διδασκαλία, την έρευνα και την καινοτομία, με υπηρεσίες υψηλής ποιότητας και επαγγελματική εμπειρία για να καταστεί δυνατή η αποτελεσματική ανακάλυψη και χρήση των πληροφοριών. Επιπλέον υποστηρίζει την ανάπτυξη και μετάδοση της γνώσης και παράλληλα στηρίζει την εξυπηρέτηση μη πανεπιστημιακών ερευνητών με σχετικό αντικείμενο.

Η ιδέα της δημιουργίας μίας ενιαίας τμηματικής βιβλιοθήκης ξεκίνησε κατά την προεδρία του Καθηγητή Κωνσταντίνου Τσίπη(1986-1991) και υλοποιήθηκε από τριμελή επιτροπή, με Πρόεδρο τον Καθ. Γ. Παπαναστασίου και μέλη τον Καθ. Ι. Παπαδογιάννη και τον τότε Επίκ. Καθ. Δ. Ζαμπούλη. Η Βιβλιοθήκη άνοιξε για το κοινό το 1991.

Οι Πρόεδροι της Επιτροπής βιβλιοθήκης στην πορεία των χρόνων λειτουργίας της ήταν οι:

- Καθηγητής Γ. Παπαναστασίου (1990-1994)
- Καθηγητής Ι. Παπαδογιάννης (1994-2006)
- Καθηγητής Ι. Γάλλος (2007-2019)
- Καθηγητής Γ. Ζαχαριάδης (2019-2020)
- Καθηγητής Α. Κουμπής (2021-σήμερα)

Η στελέχωση της βιβλιοθήκης ξεκίνησε στα τέλη του 1990 με τη Μαρία Μπρούμα (1990-σήμερα), η οποία ως υπεύθυνη οργανώνει και συντονίζει την καλή λειτουργία της και ολοκληρώθηκε με την αρωγή της κ. Ελισάβετ Θεσσαλονικέως (1993-2001) και της Βασιλικής Μπίκα (2002-σήμερα).

Η Βιβλιοθήκη εμπλουτίστηκε με τις συλλογές των τομέων του Τμήματος:

- I. Γενικής και Ανόργανης Χημείας
- II. Οργανικής Χημείας και Βιοχημείας
- III. Φυσικής, Αναλυτικής και Περιβαλλοντικής Χημείας και
- IV. Χημικής Τεχνολογίας και Βιομηχανικής Χημείας

Οργανώθηκε σύμφωνα με διεθνή πρότυπα και υιοθέτησε σύγχρονα προγράμματα αυτοματισμού και μηχανοργάνωσης με τελευταίο το «ΚΟΗΑ».

Βρίσκεται στο ισόγειο του κτιρίου του Νέου Χημείου και εκτείνεται σε 2 ορόφους, περίπου 388 m<sup>2</sup>, από τα οποία 84 m<sup>2</sup> είναι αναγνωστήριο. Διαθέτει επίσης χώρους ομαδικής μελέτης και λειτουργεί 44 ώρες την εβδομάδα.

Το υλικό της Βιβλιοθήκης αποτελείται από βιβλία, περιοδικά και οπτικοακουστικό υλικό που καλύπτουν όλους τους τομείς έρευνας και διδασκαλίας του Τμήματος. Το έντυπο υλικό, στο οποίο έχουν πρόσβαση τα μέλη μας περιλαμβάνει πάνω από 21.500 τόμους τεκμηρίων και 454 τίτλους περιοδικών στις εξής συλλογές:

- **Κύρια Συλλογή** (10.856 τόμοι): περιέχει υλικό για περαιτέρω μελέτη, κατανόηση και έρευνα και είναι τοποθετημένη κυρίως στον 1<sup>ο</sup> όροφο της Βιβλιοθήκης.
- **Διδακτικά** (1.956 τόμοι): περιλαμβάνει βιβλία που διδάσκονται στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος και είναι τοποθετημένα στο χώρο των φωτοαντιγραφικών μηχανημάτων.
- **Πληροφοριακά** (2.538 τόμοι): είναι τα βιβλία αναφοράς όπως εγκυκλοπαίδειες, λεξικά, ευρετήρια, βιβλιογραφίες, επιτομές, εγχειρίδια, πίνακες κ.ά. τα οποία είναι μόνο για χρήση στο χώρο της Βιβλιοθήκης. Η συλλογή των πληροφοριακών βιβλίων βρίσκεται στο ισόγειο της Βιβλιοθήκης, κοντά στα τραπέζια μελέτης.
- **Διατριβές** (4.880 τόμοι): η συλλογή περιλαμβάνει πτυχιακές, μεταπτυχιακές και διδακτορικές εργασίες που εκπονήθηκαν στο Τμήμα Χημείας.
- **Περιοδικά** (454 τίτλοι): η συλλογή των περιοδικών εκδόσεων είναι ταξιθετημένη στο ισόγειο της Βιβλιοθήκης, αλφαβητικά σύμφωνα με τον τίτλο του επιστημονικού περιοδικού, αποτελείται από 7.236 τεκμήρια τα οποία αφορούν παραλαβές τευχών των τελευταίων χρόνων, και περίπου 35.000 δεμένους τόμους.

Ο αρχαιότερος τίτλος είναι “Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft zu Berlin” από τον τόμο 1 του 1868, ο οποίος αγοράστηκε μεταγενέστερα σε ανατύπωση.

- **Συλλογή Σπανίων Βιβλίων** (496 τόμοι): περιλαμβάνει βιβλία παλαιών ετών που δεν κυκλοφορούν στο εμπόριο και η αξία τους είναι μεγάλη. Είναι τοποθετημένα σε μη προσβάσιμους χώρους για το κοινό, η χρήση τους επιτρέπεται μέσα στα όρια της Βιβλιοθήκης μετά από αίτηση στο προσωπικό.
- **Δωρεά Μιχάλη Παγίτσα** (784 τόμοι): η συλλογή αυτή φιλοξενείται στο κλειστό βιβλιοστάσιο 2.

Η Βιβλιοθήκη είναι εξοπλισμένη με εκτυπωτές δικτύου, ασπρόμαυρο & έγχρωμο (εκτυπώσεις με χρέωση), φωτοαντιγραφικό μηχάνημα, το οποίο λειτουργεί με προπληρωμένες κάρτες τις οποίες οι επισκέπτες μπορούν να προμηθευθούν από την υποδοχή. Η αναπαραγωγή υλικού υπόκειται στους διεθνείς και ελληνικούς νόμους για τα πνευματικά δικαιώματα. Επίσης είναι εξοπλισμένη με scanner και βίντεο προβολέα, ο οποίος παραχωρείται και για τις εκδηλώσεις των φοιτητών/τριών.

Διαθέτει 73 θέσεις για μελέτη και 7 Η/Υ συνδεδεμένους στο δίκτυο για το κοινό, μοναδική προϋπόθεση για τη χρήση τους είναι η ύπαρξη ιδρυματικού λογαριασμού. Για τους επισκέπτες που θα έρθουν με τους υπολογιστές τους θα μπορούν να συνδεθούν με το ασύρματο δίκτυο με υποδομή edu roam, και θα έχουν πρόσβαση στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, ηλεκτρονικά βιβλία και περιοδικά.

Πέρα από τον δανεισμό, τις ανανεώσεις και τις κρατήσεις υλικού, οι υπηρεσίες που προσφέρει η Βιβλιοθήκη περιλαμβάνουν διαδανεισμό (με χρέωση), δηλαδή προμήθεια άρθρων και βιβλίων που δεν εντοπίστηκαν στην έντυπη και ηλεκτρονική συλλογή του ΑΠΘ, από βιβλιοθήκες ελληνικών ιδρυμάτων. Επίσης υπηρεσίες «ΕΥΔΟΞΟΥ» και ειδικότερα λειτουργεί ως Σημείο Διανομής Συγγραμμάτων και ως Σημείο Επιστροφής Συγγραμμάτων.

Η Βιβλιοθήκη οργανώνει σεμινάρια, ώστε να εκπαιδεύσει τους φοιτητές/τριες στην αναζήτηση βιβλιογραφίας και στη χρήση εξειδικευμένων ηλεκτρονικών πηγών. Παράλληλα τους εκπαιδεύει σε σύγχρονα προγράμματα για την οργάνωση και διαχείριση της προσωπικής βιβλιογραφίας και τη δημιουργία αυτόματων μορφοποιημένων βιβλιογραφικών παραπομπών. Σημαντική για την εξυπηρέτηση κοινού είναι η υπηρεσία πληροφόρησης. Δίνονται απαντήσεις σε οποιαδήποτε ερώτηση που αφορά τη χρήση διαδικτυακής βιβλιογραφικής έρευνας και πληροφοριακές ερωτήσεις, είτε προφορικά, είτε μέσω email και τηλεφώνου.

Η Συνέλευση Τμήματος (αριθ. 707/04-11-2019) μετά από πρόταση της Βιβλιοθήκης του Τμήματος Χημείας ενέκρινε πρότυπο για την πτυχιακή εργασία. Το προσωπικό ελέγχει αν οι πτυχιακές και μεταπτυχιακές εργασίες πληρούν τις προδιαγραφές πριν κατατεθούν στη Βιβλιοθήκη.

Για τη διευκόλυνση των επισκεπτών η Βιβλιοθήκη διαθέτει φωριαμούς για φύλαξη προσωπικών αντικειμένων.

Συμφωνώντας με τους καιρούς, το πανεπιστήμιο έχει περάσει στην ψηφιακή εποχή προσφέροντας στα μέλη της ακαδημαϊκής του κοινότητας χιλιάδες ηλεκτρονικά περιοδικά και βιβλία σε πλήρες κείμενο. Ωστόσο, η Βιβλιοθήκη του Τμήματος Χημείας εξακολουθεί να ενθαρρύνει τους φοιτητές/τριες όλων των βαθμίδων, τόσο του Τμήματος, όσο και άλλων Τμημάτων, όπως των Χημικών Μηχανικών, της Φαρμακευτικής, της Γεωπονίας, της Ιατρικής κ.ά., να χρησιμοποιούν την πλούσια έντυπη συλλογή της.

Με εξαίρεση την πολύ ιδιαίτερη περίοδο του κορονοϊού, η Βιβλιοθήκη του Τμήματος Χημείας προσελκύει κατά ΜΟ 35.228 επισκέπτες ετησίως, και η χρήση του υλικού στα όρια της βιβλιοθήκης φτάνει τους 3.874 τόμους, ενώ οι δανεισμοί τους 3.361 και οι ανανεώσεις τις 2.719. Ανέκαθεν η Βιβλιοθήκη μας αποτελούσε σημείο συνάντησης για τους φοιτητές/τριες μας, είτε για ατομική έρευνα, είτε για ομαδική μελέτη.



*Βιβλιοθήκη Τμήματος Χημείας*

## 8.

### ΕΠΙΤΙΜΟΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΕΣ

Μετά από πρωτοβουλία του Τμήματος Χημείας, τη σύμφωνη γνώμη της Κοσμητείας της ΣΘΕ και απόφαση της Συγκλήτου έχουν αναγορευτεί ως Επίτιμοι Διδάκτορες του Τμήματος οι παρακάτω διεθνώς καταξιωμένοι επιστήμονες:

#### *Roald Hoffmann*

Καθηγητής Χημείας στο Πανεπιστήμιο Cornell, βραβευμένος το 1981 μαζί με τον Ιάπωνα χημικό Kenichi Fukui με Νόμπελ Χημείας. Αναγορεύτηκε το 1991.

#### *Κυριάκος Νικολάου*

Καθηγητής Χημείας στο Πανεπιστήμιο Rice του Texas (από το 2013). Κατέχει πολλά βραβεία και διακρίσεις για το ερευνητικό του έργο. Αναγορεύτηκε το 1998.

#### *Jean-Marie Lehn*

Καθηγητής Χημείας, βραβευμένος με Νόμπελ Χημείας το 1987 μαζί με τους D. J. Cram και Ch. J. Pedersen. Αναγορεύτηκε το 2006.

#### *Γεράσιμος Καραμπάτσος*

Διατέλεσε Καθηγητής Χημείας στο Πανεπιστήμιο του Michigan και αργότερα στο Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Κρήτης, συμβάλλοντας καθοριστικά στη δημιουργία, οργάνωση και ανάπτυξη του. Αναγορεύτηκε το 2011.

#### *Paul Anastas*

Καθηγητής Περιβαλλοντικής Χημείας και Διευθυντής του Κέντρου Πράσινης Χημείας και Πράσινης Μηχανικής του Πανεπιστημίου του Yale. Αναγορεύτηκε το 2022.



*Αναγόρευση του Paul Anastas ως επίτιμο διδάκτορα του Τμήματος Χημείας (Νοέμβριος 2022)*



## 9.

### ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ – ΒΡΑΒΕΥΣΕΙΣ

Το υψηλό επίπεδο έρευνας που πραγματοποιείται στο Τμήμα Χημείας διαχρονικά, καταδεικνύεται από την πληθώρα διακρίσεων των μελών του. Ενδεικτικά, 28 εν-ενεργεία και αφυπηρητήσαντα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος συγκαταλέγονται στο υψηλότερο 2% της έρευνας σε παγκόσμιο επίπεδο με βάση βιβλιομετρική μελέτη που δημοσιεύεται με συνεργασία του **εκδοτικού οίκου Elsevier** και του κορυφαίου **Πανεπιστημίου του Stanford** των ΗΠΑ. Πρόκειται για μία από τις εγκυρότερες λίστες αξιολόγησης παγκοσμίως και περιλαμβάνει κατατάξεις τόσο ως προς το τελευταίο έτος (single year 2022-2023), όσο και ως προς τη συνολική τους σταδιοδρομία μέχρι το έτος αναφοράς (career).

Επίσης, σύμφωνα με μελέτη που αναφέρεται στην απήχηση του ερευνητικού έργου των διδασκόντων – ερευνητών σε Πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα σε όλον τον κόσμο, το Τμήμα Χημείας **κατατάσσεται πρώτο μεταξύ των Τμημάτων Χημείας**. Η έρευνα έγινε μέσω της πλατφόρμας Research.com με στοιχεία μέχρι τον Νοέμβριο του 2023. Από το Τμήμα Χημείας της ΣΘΕ περιλαμβάνονται 16 καθηγητές, 12 εν ενεργεία και 4 αφυπηρητήσαντες.

Αρκετά μέλη του Τμήματος έχουν λάβει σημαντικά βραβεία αναγνώρισης του επιστημονικού τους έργου από διάφορους φορείς (Ακαδημία Αθηνών, βραβεία Αριστείας ΑΠΘ, ιδιωτικές επιχειρήσεις κλπ). Επίσης η Ένωση Ελλήνων Χημικών έχει βραβεύσει αρκετούς από τα καθηγητές του Τμήματος για την προσφορά τους. Μεταξύ όσων έχουν βραβευτεί συγκαταλέγονται οι: Γ. Βασιλικιώτης, Θ. Σουλής†, Θ. Κουιμτζής†, Π. Γιαννακουδάκης, Α. Ζουμπούλης, Κ. Σαμαρά-Κωνσταντίνου, Μ. Τσιμίδου.

Όλες οι διακρίσεις βρίσκονται αναρτημένες στην ιστοσελίδα του Τμήματος:

<https://www.chem.auth.gr/diakrasis-prosopikou-ke-fititon/>



## 10.

# ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Το Τμήμα Χημείας έχει συμμετάσχει με άλλους φορείς (Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής & Δυτικής Μακεδονίας-ΕΕΧ, Σύνδεσμος Χημικών Βορείου Ελλάδας, Γραφείο Διασύνδεσης ΑΠΘ κ.λπ.) στη διοργάνωση διαφόρων δράσεων, όπως:

### Ημερίδες ενημερωτικού χαρακτήρα

Στο πλαίσιο της ΔΕΤΡΟΠ (ενδεικτικά):

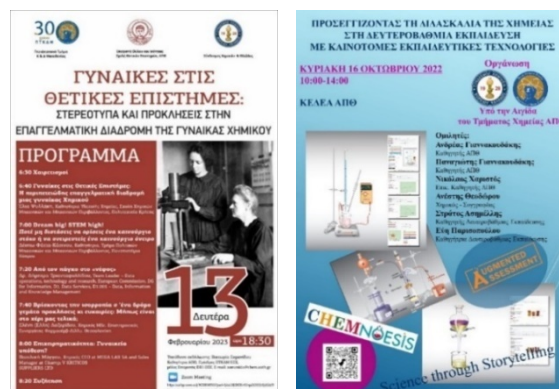
- Καινοτομία & Ιδιότυπα-ΠΟΠ-ΠΓΕ προϊόντα, 2017
- Η ελιά, η αειθαλής και αιωνόβια-Συμβολή στην ανάδειξη των προϊόντων της, 2019
- Υγεία Βιωσιμότητα & Καινοτομία στον σχεδιασμό των τροφίμων του μέλλοντος, 2023



Αφίσες Ημερίδων

### Άλλες Ημερίδες

- Ο ρόλος της χημείας στο παραγωγικό μοντέλο της κυκλικής οικονομίας, 2023
- Γυναίκες στις Θετικές Επιστήμες: Στερεότυπα και προκλήσεις στην επαγγελματική διαδρομή της γυναίκας Χημικού, 2023
- Προσεγγίζοντας τη διδασκαλία της Χημείας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση με καινοτόμες εκπαιδευτικές τεχνολογίες, 2022



Αφίσες Ημερίδων

# Ημερίδες Επαγγελματικής Απασχόλησης

Από το 2016 έως και σήμερα, στο πλαίσιο των Ημερίδων Επαγγελματικής Απασχόλησης έχουν πραγματοποιηθεί ομιλίες από καταξιωμένους επιστήμονες και επαγγελματίες (κυρίως αποφοίτους του Τμήματος Χημείας) που απασχολούνται σε διάφορους κλάδους της Χημείας. Δίνεται έτσι μία ευκαιρία στους φοιτητές/τριες του Τμήματος Χημείας να γνωρίσουν καλύτερα τους τομείς, στους οποίους μπορούν να απασχοληθούν στην επαγγελματική τους σταδιοδρομία.

**Επαγγελματικής Απασχόλησης**  
10/3/2017

- 10.00 Προβλεπόμενη Προσέλευση
- 10.30 Ομιλία με θέμα: «Απόφοιτοι - Μέλος του τμήματος Χημείας»
- 10.45 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 11.15 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 11.30 Δείπνο
- 12.00 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 12.15 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 12.30 Συζητήσεις
- 13.00 Σάββατο

Παρασκευή 10/3/2017 - Αμφιθέατρο Νέου Χημείου

**Επαγγελματικής Απασχόλησης**  
16/5/2020

- 10.30 Προβλεπόμενη Προσέλευση
- 10.45 Ομιλία με θέμα: «Απόφοιτοι - Μέλος του τμήματος Χημείας»
- 11.15 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 11.30 Δείπνο
- 12.00 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 12.15 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 12.30 Συζητήσεις
- 13.00 Σάββατο

Σάββατο 16 Μαΐου 2020 - Αμφιθέατρο Νέου Χημείου

**Επαγγελματικής Απασχόλησης**  
9/3/2018

- 10.30 Προβλεπόμενη Προσέλευση
- 10.45 Ομιλία με θέμα: «Απόφοιτοι - Μέλος του τμήματος Χημείας»
- 11.15 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 11.30 Δείπνο
- 12.00 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 12.15 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 12.30 Συζητήσεις
- 13.00 Σάββατο

Παρασκευή 9/3/2018 - Αμφιθέατρο Νέου Χημείου

**Επαγγελματικής Απασχόλησης**  
15/3/2019

- 10.30 Προβλεπόμενη Προσέλευση
- 10.45 Ομιλία με θέμα: «Απόφοιτοι - Μέλος του τμήματος Χημείας»
- 11.15 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 11.30 Δείπνο
- 12.00 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 12.15 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 12.30 Συζητήσεις
- 13.00 Σάββατο

Παρασκευή 15/3/2019 - Αμφιθέατρο Νέου Χημείου

**Επαγγελματικής Απασχόλησης**  
20/3/2021

- 10.30 Προβλεπόμενη Προσέλευση
- 10.45 Ομιλία με θέμα: «Απόφοιτοι - Μέλος του τμήματος Χημείας»
- 11.15 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 11.30 Δείπνο
- 12.00 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 12.15 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 12.30 Συζητήσεις
- 13.00 Σάββατο

Σάββατο 20 Μαρτίου 2021 - Αμφιθέατρο Νέου Χημείου

**Επαγγελματικής Απασχόλησης**  
10/3/2023

- 10.30 Προβλεπόμενη Προσέλευση
- 10.45 Ομιλία με θέμα: «Απόφοιτοι - Μέλος του τμήματος Χημείας»
- 11.15 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 11.30 Δείπνο
- 12.00 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 12.15 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 12.30 Συζητήσεις
- 13.00 Σάββατο

Παρασκευή 10/3/2023 - Αμφιθέατρο Νέου Χημείου

**Επαγγελματικής Απασχόλησης**  
1/4/2022

- 17:00-17:30 Προβλεπόμενη Προσέλευση
- 17:30-17:45 Ομιλία με θέμα: «Απόφοιτοι - Μέλος του τμήματος Χημείας»
- 17:45-18:00 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 18:00-18:15 Δείπνο
- 18:15-18:30 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 18:30-18:45 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 18:45-19:00 Συζητήσεις
- 19:00-19:15 Σάββατο

Παρασκευή 1 Απριλίου 2022 - Αμφιθέατρο Νέου Χημείου

**Επαγγελματικής Απασχόλησης**  
8/3/2024

- 10.30 Προβλεπόμενη Προσέλευση
- 10.45 Ομιλία με θέμα: «Απόφοιτοι - Μέλος του τμήματος Χημείας»
- 11.15 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 11.30 Δείπνο
- 12.00 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 12.15 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 12.30 Συζητήσεις
- 13.00 Σάββατο

Παρασκευή 8 Μαρτίου 2024 - Αμφιθέατρο Νέου Χημείου

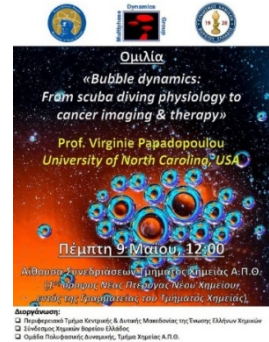
**Επαγγελματικής Απασχόλησης**  
10/3/2023

- 10.30 Προβλεπόμενη Προσέλευση
- 10.45 Ομιλία με θέμα: «Απόφοιτοι - Μέλος του τμήματος Χημείας»
- 11.15 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 11.30 Δείπνο
- 12.00 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 12.15 Ομιλία με θέμα: «Παράδειγμα επιτυχίας: Creative Pharma»
- 12.30 Συζητήσεις
- 13.00 Σάββατο

Παρασκευή 10 Μαρτίου 2023 - Αμφιθέατρο Νέου Χημείου

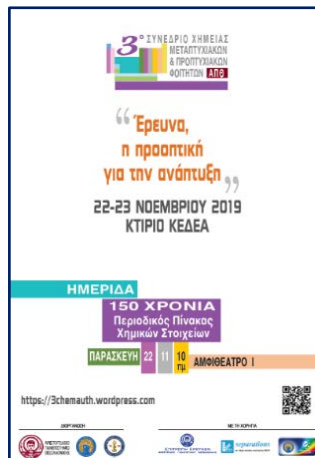
## Διαλέξεις

- *Bubble dynamics: From scuba diving physiology to cancer imaging & therapy.* Διάλεξη της Dr Β. Παπαδοπούλου που διοργάνωσε η ερευνητική ομάδα του Καθηγητή του Τμήματος Χημείας κ. Θ. Καραπάντσιου.



## Συνέδρια Χημείας Μεταπτυχιακών και Προπτυχιακών Φοιτητών /τριών

Από το 2017 έως και σήμερα, το Τμήμα Χημείας έχει διοργανώσει έξι συνέδρια φοιτητών/τριών με γενικό τίτλο, «Έρευνα, η προοπτική για την ανάπτυξη». Σκοπός των συνεδρίων αυτών είναι να αναδείξουν οι φοιτητές/τριες το ερευνητικό τους έργο, αλλά και τις ικανότητές τους στο να παρουσιάσουν άρθρα και ολοκληρωμένα την επιστημονική τους δραστηριότητα. Η άμεση εμπλοκή τους στη διοργάνωση των συνεδρίων ενισχύει την ομαδικότητα, τον προγραμματισμό δράσεων και την αποτελεσματικότητά τους, στοιχεία που τους βοηθούν στον επαγγελματικό στίβο.



Αφίσες Συνεδρίων Χημείας  
Μεταπτυχιακών και Προπτυχιακών φοιτητών/τριών



3<sup>ο</sup> Συνέδριο Χημείας Μεταπτυχιακών και Προπτυχιακών Φοιτητών/τριών, 2019

Στο πλαίσιο του 3<sup>ου</sup> συνεδρίου διοργανώθηκε ημερίδα με τίτλο: «150 χρόνια Περιοδικός Πίνακας των Χημικών Στοιχείων».



*Ημερίδα «150 χρόνια Περιοδικός Πίνακας των Χημικών Στοιχείων».*

*Οι υπεύθυνοι για την επιμέλεια και τον συντονισμό, Καθ. Κ. Δενδρινού-Σαμαρά (2<sup>η</sup> σειρά, ένατη από αριστερά) και Καθ. Γ. Ψωμάς (2<sup>η</sup> σειρά, τρίτος από δεξιά) με φοιτητές/τριες του Τμήματος Χημείας*

Στο πλαίσιο του 5<sup>ου</sup> συνεδρίου διοργανώθηκε Εκπαιδευτικό σεμινάριο για διδακτικό προσωπικό Γ' και Β' θμιας εκπαίδευσης.



*6<sup>ο</sup> Συνέδριο Χημείας  
 Μεταπτυχιακών  
 και Προπτυχιακών  
 Φοιτητών/τριών, 2023  
 Εθελοντές και εθελόντριες  
 του συνεδρίου  
 με τις κ.κ. Β. Σαμανίδου,  
 Ν. Καλογιούρη  
 και Σ. Ορδούδη*



*Λογότυπα συνεδρίων Χημείας Μεταπτυχιακών και Προπτυχιακών Φοιτητών/τριών*

Στο πλαίσιο των εκδηλώσεων των συνεδρίων φοιτητών/τριών έχουν διοργανωθεί *Ημέρες Σταδιοδρομίας Χημικού*, με έμφαση στην ενημέρωση για την επαγγελματική απασχόληση των αποφοίτων του Τμήματος.

Στο πλαίσιο του 6<sup>ου</sup> ΣΧΜΠΦ διοργανώθηκε επίσης καλλιτεχνικός διαγωνισμός, για πρώτη φορά, με θέμα «Χημεία και Καλλιτεχνία», με στόχο να προβληθεί η αισθητική πλευρά της Χημείας. Για τον σκοπό αυτό προσκλήθηκαν να συμμετάσχουν οι προπτυχιακοί/ές και οι μεταπτυχιακοί/ές φοιτητές/τριες, οι υποψήφιοι διδάκτορες/ισσες, και οι μεταδιδακτορικοί/ές ερευνητές/τριες του Τμήματος. Ο διαγωνισμός περιλάμβανε δύο κατηγορίες:

1. Σχεδιασμό λογότυπου του Συνεδρίου Χημείας Μεταπτυχιακών και Προπτυχιακών Φοιτητών/τριών ΑΠΘ που θα συνοδεύει τη διοργάνωση για τα επόμενα χρόνια.
2. Δημιουργία ψηφιακής εικόνας με θέμα «Χημεία στην καθημερινή ζωή».

Νικήτρια στο πρώτο σκέλος του διαγωνισμού αναδείχθηκε η κ. Αποστολία Τσιασιώτη υποψήφια διδάκτορας του Τμήματος Χημείας και στο δεύτερο, ο κ Δημήτριος Αυγουλάς επίσης υποψήφιος διδάκτορας. (<https://websites.auth.gr/6chemauth/diagonismos/>)

Η καλλιτεχνική πλευρά των φοιτητριών και φοιτητών του Τμήματος Χημείας αναδείχθηκε και από τη μουσική επιμέλεια του διαλείμματος στην πρωινή συνεδρία του Σαββάτου, κατά τη διάρκεια του οποίου δύο φοιτήτριες και ένας φοιτητής του τμήματος συνόδευαν μουσικά:

- Η Ασπασία Βασιλοπούλου, 2<sup>ο</sup>ετής φοιτήτρια (φλάουτο)
- Η Βασιλική Κάτσιου, 3<sup>ο</sup>ετής φοιτήτρια (κλαρινέτο)
- Ο Θοδωρής Χατζηθεοδώρου, 3<sup>ο</sup>ετής φοιτητής (τσέλο)



Μουσική επιμέλεια του διαλείμματος του 6<sup>ου</sup> ΣΧΜΠΦ του Τμήματος Χημείας

## Συνέδρια τοπικού χαρακτήρα

Το Τμήμα Χημείας έχει συμμετάσχει στη συνδιοργάνωση με άλλους φορείς του Περιβαλλοντικού Συνεδρίου Μακεδονίας [Ενδεικτικά: 3<sup>ο</sup> (2008), 4<sup>ο</sup> (2011), 5<sup>ο</sup> (2015), 6<sup>ο</sup> (2017), 7<sup>ο</sup> (2020) και 8<sup>ο</sup> (2023) Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας].



Αφίσες Περιβαλλοντικών Συνεδρίων Μακεδονίας



## Πανελλήνια Συνέδρια Χημείας

Το Τμήμα Χημείας έχει συμμετάσχει στην οργάνωση Πανελληνίων Συνεδρίων Χημείας. Ενδεικτικά:

- 2<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας, 1956
- 15<sup>ο</sup> Χημεία και Οικονομική Ανάπτυξη, 1994
- 21<sup>ο</sup> Η Χημεία στις συνθήκες κρίσης και οι προτάσεις της για την ανάπτυξη, 2011
- 22<sup>ο</sup> ΧΗΜΕΙΑ Έρευνα και εκπαίδευση με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη, 2016

Στο πλαίσιο του συνεδρίου διοργανώθηκε εκδήλωση με θέμα: *Επαγγελματικές Ευκαιρίες για νέους Χημικούς*.



*Συνεντεύξεις στο πλαίσιο του 22<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Χημείας*

## Ιστορική αναδρομή σε παλαιότερα επιστημονικά συνέδρια

### ΠΡΑΚΤΙΚΑ Β' ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΧΗΜΙΚΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

Τους Συνέδρους προσεφώνησεν ο πρόεδρος του Συνεδρίου  
Καθηγητής κ. Γ. ΒΑΡΒΟΓΑΝΗΣ, ως ακόλουθως :

«Δεκαοκτώ δόκιμα έτη μετά τὸ Α' συνέρχεται σήμερον τὸ Β' Πανελλήνιον Χημικὸν Συνέδριον. Πληροῦται κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον κατὰ τὸ ἐν σκέλος αὐτῆς ἢ ἀπόφασιν τοῦ Α' Συνεδρίου περὶ συγκλήσεως τοῦ ἐπομένου ἐν Θεσσαλονίκῃ. Χρονικῶς δὲν κατέστη δυστυχῶς δυνατὸν νὰ πληρωθῆ καὶ τὸ δεύτερον σκέλος τῆς ἀπόφασεως περὶ συγκλήσεως αὐτοῦ τὸ 1940. Ὁ πόλεμος, ἡ πολλαπλῆ κατοχὴ, ἡ ἐπακολουθήσασα ἐθνικὴ περιπέτεια, ἡ μεταπολεμικὴ δυσπραγία τοῦ κλάδου καὶ οἰκονομικοὶ λόγοι ὑπῆρξαν ἰσάριθμοι αἰτίαι τῆς μακροχρονίου ἀναβολῆς τῆς συγκλήσεως τοῦ Β' Πανελληνίου Χημικοῦ Συνεδρίου.

Κατὰ τὸ μεσολαβήσαν τοῦτο διάστημα τὸ σῶμα τῶν χημικῶν ἀριθμητικῶς ὑπερεπιπλασιάσθη καὶ τὰ ἀπασχολοῦντα αὐτοὺς προβλήματα ἐπολλαπλασιάσθησαν. Τὰ τελευταία διαιροῦνται εἰς δύο τάξεις : εἰς προβλήματα ἐπιστημονικὰ καὶ τεχνικοοικονομικὰ, συνδεόμενα ἀμέσως ἢ ἐμμέσως μὲ τὴν ἀνασυγκρότησιν καὶ ἐκβιομηχάνισιν τοῦ τόπου καὶ τὴν ἀξιοποίησιν τῶν ἐλληνικῶν πρῶτων ὕλων τοῦ ἐδάφους καὶ τοῦ ὑπεδάφους καὶ εἰς προβλήματα ἐπαγγελματικὰ ἀφορῶντα τὴν θέσιν τοῦ χημικοῦ εἰς τὴν βιομηχανίαν καὶ τὰς δημοσίας ὑπηρεσίας, τοὺς χημικοὺς ἐλευθέρους ἐπαγγελματίας, τὴν ἀσφάλισιν τῶν χημικῶν, τὴν ἀναδιοργάνωσιν τοῦ συλλογικοῦ ὁργάνου τῶν χημικῶν κλπ.

Πεντήκοντα περίπου πρωτότυποι ἐργασιαὶ καθαρὰ καὶ ἐφηρμοσμένης ἐρεῦνης καὶ πέντε τεχνικοοικονομικαὶ ὁμίλια ἀποτελοῦν τὴν συμβολὴν τῶν χημικῶν τῆς Ἑλλάδος εἰς τὴν προώθησιν τοῦ πρώτου μέρους τῶν ἀπασχολοῦντων αὐτοὺς ζητημάτων, τῶν ἐπιστημονικῶν δηλαδὴ καὶ τεχνικοοικονομικῶν. Ὅκτω εισηγήσεις, προῶν μακρῶς ὁμαδικῆς ἐργασίας, περιλαμβάνουν τὰς προτεινομένας λύσεις ἐπὶ τῶν ἐπαγγελματικῶν ζητημάτων. Ὁ ἀπολογισμὸς εἶναι ἐξαιρετικὰ ἱκανοποιητικὸς, ἂν λάβῃ τις ὑπ' ὄψιν ἀφ' ἐνὸς μὲν τὸν περιορισμένον ἀριθμὸν τῶν Ἑλληνικῶν χημικῶν, ἀφ' ἑτέρου τὸ μικρὸν διάστημα προπαρασκευῆς τοῦ Συνεδρίου.

Τὸ Συνέδριον ὁργανοῦται ἐν στενῇ συνεργασίᾳ μὲ τὴν Ε. Ε. Χ. καὶ μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ Τ. Ε. Ε., τῶν δύο τούτων ὁργανώσεων περιλαμβανοῦσάν τὸ σύνολον τῶν χημικῶν τῆς Ἑλλάδος. Ἄς μοι ἐπιτραπῆ τὴν στιγμὴν ταύτην νὰ εὐχαριστήσω τοὺς δύο τούτους ἐπιστημονικοὺς ὁργανισμοὺς καὶ ἰδιαίτερώς τὴν Ε. Ε. Χ., διὰ τὴν καθόλου βοήθειαν κατὰ τὸ διάστημα τῆς προπαρασκευῆς τοῦ Συνεδρίου, καθὼς καὶ τὴν Ὁργανωτικὴν τοῦ Συνεδρίου Ἐπιτροπὴν ἀφ' ἐνὸς μὲν διὰ τὴν τιμὴν τὴν ὅποιαν μοῦ ἔκαμε νὰ με ἐκλέξῃ ὁμοφώνως Πρόεδρον αὐτῆς καὶ τοῦ Συνεδρίου (καὶ ἡ ὅποια ἐκλογή, ἄς μοῦ ἐπιτραπῆ νὰ νομίζω, ὅτι ἀφορᾷ περισσότερο τὸν χημικὸν κόσμον τῆς Βορείου Ἑλλάδος) ἀφ' ἑτέρου διὰ τὴν πολύτιμον βοήθειαν καὶ τὴν πρόθυμον συνεργασίαν, αἱ ὅποιαι ἐπέτρεψαν τὴν ἐντὸς τόσον συντόμου χρονικοῦ διαστήματος προετοιμασίαν τοῦ Συνεδρίου.

Ἐκ μέρους τῆς Ὁργανωτικῆς Ἐπιτροπῆς καὶ ἐμοὶ προσωπικῶς ἀπευθύνω τὸν θερμότερον χαιρετισμὸν πρὸς τοὺς συναδέλφους -συνέδρους, οἱ ὅποιοι παρίστανται εἰς τὴν πόλιν μας διὰ τὴν ἐξέτασιν τῶν πολλαπλῶν ζητημάτων τὰ ὅποια ἀπασχολοῦν τὸν κλάδον μας. Εὐχόμενος εἶμι αὐτοὺς τὸ ὡς εὐ παρῆσθησαν, ἐλπίζω ὅτι θὰ ἱκανοποιηθῶν τὸσον ἀπὸ τῆς ἀπόψεως τοῦ Συνεδρίου ὅσον καὶ γενικώτερον ἀπὸ τῆς ἀπόψεως τῆς παραμονῆς των (δυστυχῶς ὀλιγοήμερου) εἰς τὴν δευτέρου πόλιν τῆς Ἑλλάδος. Εὐχόμαι ἀκόμη ὅπως αἱ συγκεντρώσεις τοῦ εἰδους αὐτοῦ καταστοῦν συχνότεραι, εἴμαι δὲ ἰδιαίτερώς εὐτυχῆς, διότι ἀπὸ τῆς ἐπισήμου ταύτης θέσεως δύναμαι νὰ ἀναγγείλω τὴν σύγκλησιν Διεθνούς Χημικοῦ Συνεδρίου διὰ τὸ φθινόπωρον τοῦ 1957 ἐν Ἀθήναις.

Ὁ Χημικός, Κυρίαί καὶ Κύριοι, ἀνήκει ἐξ ἐπαγγελματικῆς ἐνασχολήσεως καὶ ἴσως ἐξ ἰδιοσυγκρασίας εἰς τοὺς ἀφανεῖς ἐργάτας τῆς προόδου. Τοιοῦτοτρόπως, ἐνῶ τὰ ὀνόματα τῶν διαπρεπῶν ἱατρῶν, ἀρχιτεκτόνων, νομικῶν κλπ. εἶναι εὐρέως γνωστά, τὰ ὀνόματα ἐπιστημονικῶς ἰσαξίων χημικῶν μόνον εἰς πολὺ στενὸν κύκλον εἰδικῶν εἶναι γνώριμα. Καὶ αὐτὸ μὲν καθ' ἑαυτὸ τὸ ζήτημα δὲν ἀπασχολεῖ τοὺς χημικοὺς. Ἴσως ὁμως καὶ εἰς τοῦτο θὰ ἐπῆρπεν ἐν μέρει νὰ ἀποδοθῆ τὸ γεγονός ὅτι οὔτε τὸ Κράτος, οὔτε ἡ Βιομηχανία ἀπέδωσαν μέχρι σήμερον εἰς τὸν χημικὸν τὴν σημασίαν, τῆς ὁποίας οὗτος ἐκ τῶν εἰς τὸ κοινωνικὸν σύνολον προσφερομένων ὑπηρεσιῶν τοῦ δικαιούται.

Κάθε ἐπιστήμων, κάθε ἀνθρώπος ἔχει δικαιώματα καὶ καθήκοντα. Ὁ Χημικός, Κυρίαί καὶ Κύριοι, δὲν ζητεῖ μόνον τὴν ἀναγνώρισιν καὶ ἱκανοποίησιν τῶν δικαιωμάτων του. Ζητεῖ περισσότερο ἴσως νὰ τοῦ παρασχεθῆ ἡ δυνατότης νὰ ἐκπληρώσῃ τὰ καθήκοντά του, καθήκοντα πρὸς τὴν Ἐπιστήμην καὶ καθήκοντα πρὸς τὴν Κοινωνίαν. Ζητεῖ νὰ προσφέρῃ εὐρύτερον, παρ' ὅ,τι μέχρι σήμερον, τὰς ὑπηρεσίας του εἰς τὴν βιομηχανίαν ἐπ' ὠφελεία τοῦ κοινωνικοῦ συνόλου. Ζητεῖ νὰ συμβάλῃ οὐσιαστικῶς εἰς τὴν ἀνασυγκρότησιν τῆς χώρας, εἰς τὴν ὀρθολογικὴν διοργάνωσιν τῶν βιομηχανιῶν καὶ τὴν ἱδρυσιν νέων βιοσμίμων. Ζητεῖ νὰ ἀκουσθῆ ἑντονώτερον ἢ φωνὴ τοῦ Χημικοῦ εἰς τὴν ἐκπαίδευσιν τῶν νέων. Ζητεῖ εὐρύτεραν τὴν συμβολὴν του εἰς τὴν πύαξιν τῆς νοθείας τόσον τοῦ ἐσωτερικοῦ ὅσον καὶ τοῦ ἐξαγωγικοῦ ἐμπορίου. Ζητεῖ, μὲ μίαν φράσιν, νὰ ζητητῆ ἡ συμβολὴ του καὶ νὰ ἀκούεται ἡ φωνὴ του εἰς ὅλας ἐκείμας τὰς ἐκδηλώσεις, αἱ ὁποιαὶ συνιστῶσας μὲν ἔχουν τὴν ἀνάπτυξιν τῶν πλουτοπαραγωγικῶν τοῦ τόπου πηγῶν, τὴν ἐκπαίδευσιν τῶν νέων, τὴν διασφάλισιν τοῦ τιμῶς ἐργαζομένου ἐμπορίου, τὴν προσφορὰν ἐργασίας διὰ τῆς ἀναπτύξεως τῆς βιομηχανίας κλπ., συνισταμένην δὲ, τὴν ἀνύψωσιν τοῦ βιοτικοῦ ἐπιπέδου τοῦ λαοῦ μας, τὸ ὅποιον ἀναντιρρήτως καὶ παρ' ὅλας τὰς κατὰ τὰ τελευταία ἔτη σημειωθείσας προόδους, ὑπολείπεται ἀκόμη σημαντικῶς τοῦ βιοτικοῦ ἐπιπέδου ἄλλων λαῶν. Ὅλα τὰ ἀνωτέρω αἱ χημικοὶ δὲν θεωροῦν ὡς διεκδίκησιν δικαιωμάτων, ἀλλ' ὡς ἐκτέλεσιν καθήκοντων ὑπαγορευομένων ἀπὸ αὐτὴν ταύτην τὴν ἐπιστήμην τὴν ὅποιαν ἐπέλεξαν, τὴν ὅποιαν ἐσπούδασαν καὶ εἰς τὴν ὅποιαν διακονοῦν. Δυστυχῶς δι' ὅλα αὐτὰ τὰ ζητήματα ἡ φωνὴ τοῦ χημικοῦ κόσμου μέχρι σήμερον δὲν ἠκούσθη, ἢ τουλάχιστον δὲν ἠκούσθη ὅσον ἐπῆρε.

Ἴσως τὰ αἰτήματα τῶν χημικῶν, τὰ ὅποια ἀνωτέρω ἐσκιαγράφησα, καὶ τὰ ὅποια περιβαλλόμενα διὰ τῆς ἐγκρίσεως τοῦ Συνεδρίου θὰ ὑποβληθῶν ἀρμοδίως μετὰ τὴν λήξιν αὐτοῦ, φανοῦν πολλά. Φυσικῶς ὁμως εἶναι κατ' ἀρχὴν ἐν καὶ μόνον, ἀπευθυνόμενον τὸσον πρὸς τὸ Κράτος, ὅσον καὶ πρὸς τὴν Βιομηχανίαν : Δώσατε εἰς τὸν Χημικὸν τὴν δυνατότητα ὄχι μόνον νὰ ἐργασθῆ, ἀλλὰ καὶ νὰ ἐρευνήσῃ. Μόνον ἡ ἐρευνα, καθαρὰ καὶ ἐφηρμοσμένη, θὰ καταστήσῃ καὶ εἰς τὸν τομέα τοῦτον εὐρύτερον γνωστήν τὴν Ἑλληνικὴν Ἐπιστήμην καὶ θὰ δώσῃ εἰς τὴν Ἑθνικὴν Οἰκονομίαν νέαν ὄψιν καὶ νέας δυνατότητας. Ἡ διεθνὴς πείρα τοῦ τελευταίου αἰῶνος διδάσκει ὅτι ἡ βιομηχανικὴ πρόσδος

είναι συνάρτησις και άποτέλεσμα τής εργαστηριακής έρευνας, τής συνεργασίας Έπιστήμης και Βιομηχανίας. Οί χημικοί ζητούν Κρατικά Έργαστήρια Έρευνας και Βιομηχανικά Έργαστήρια Έρευνας. Όπου ή βιομηχανία έβοήθησε την έρευνα, ή τελευταία απέδωσε πολλαπλασιασάν την παρασχεθείσαν βοήθειαν. Και τούτο απέβη όχι μόνον εις όφελος τής βιομηχανίας, αλλά και τού κοινωνικού συνόλου. Οί Έλληνες χημικοί δύνανται νά είναι έρευνηταί. Τούτο άποδεικνύεται άπό τó γεγονός, ότι εις τήν Ξένην, όπου τά μέσα διατίθενται άφθονα, οι σπουδάζοντες ή ειδικουόμενοι Έλληνες χημικοί πάντοτε διεκρίθησαν εις τόν τομέα τής έρευνας. Περισσότερον όμως ίσως τούτo γίνεται καταφανές εις τó Πρόγραμμα τού Συνεδρίου. Παρά τά πλέον ή γλίσχα μέσα έρευνας και παρά τά στενωπάτα χρονικά όρια, πενήτηκοντα πρωτότυποι έργασια, κατανεμόμενα εις τούς περισσότερους τής χημείας κλάδους, προϊόν τού έρευνητικού πνεύματος τού χημικού κόσμου τής Ελλάδος, πρόκειται νά άνακοινωθούν εις τó άρμόδιον τμήμα τού Συνεδρίου τάς τούτέ προσενεχέσ αιδέας:

«Η παρουσία τών εκπροσώπων τού Κράτους, τούς όποιους θερμώς ευχαριστούμεν διότι ελάμπρυναν τήν σημερινήν πρώτην μεταπολεμικήν πάνηγυρικήν συγκέντρωσιν τών Έλλήνων Χημικών, καθώς και τών κ. κ. εκπροσώπων τής βιομηχανίας, μάς δίδει τήν βάσιμον έλπίδα ότι τόσοσ τó γενικόν μας αίτημα, όσον και τά μερικώτερα, θα εύρουσιν εύηκοα ότα. Τó τελευταίως έκδηλωθέν εκ μέρους τού Κράτους και τής βιομηχανίας ενδιαφέρον διά τήν οικονομικήν τακτοποίησιν τών χημικών τής βιομηχανίας, διά τόν διορισμόν τών πρώτων χημικών καθηγητών εις τήν Γυμνασιάκήν Μέσην Έκπαίδευσιν κλπ. μάς ενισχύουν τήν έλπίδα ότι και τά νέα μας αίτήματα, άπολύτως προσηρμοσμένα εις τήν ελληνικήν πραγματικότητα, θα τύχουσιν ευμενούς εξέτασεως και ίκανοποιήσεως.

Με τήν έλπίδα ταύτην επιτρέπέτέ μου, Έξοχώτατοι κ.κ. Υπουργοί, νά εκφράσω διά μίαν εισέτι φοράν τήν χαράν τού χημικού κόσμου, διά τήν έν μέσω ήμών παρουσίαν σας, και νά παρακαλέσω τόν κ. Υπουργόν τής βιομηχανίας και τού Έμπορίου όπως ευαρεστηθή και κηρύξη τήν έναρξιν τών εργασιών τού Β' Πανελληνίου Χημικού Συνεδρίου».

*Εναρκτήρια ομιλία του προέδρου του 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου Χημείας Καθ. Γ. Βάρβογλη προς τους συνέδρους (Πηγή: Χημικά Χρονικά)*



*15ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας, Θεσσαλονίκη 1994.*

*Από αριστερά: Γ. Βασιλικιώτης, Γ. Μανουσάκης, Ν. Κατσαρός (τότε πρόεδρος της ΕΕΧ), Δ. Κυριακίδης (Αρχείο Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας)*



15<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας, Θεσσαλονίκη 1994. 1<sup>η</sup> σειρά: από αριστερά, Ι. Γεωργάτσος, Α. Φλόκας, Κ. Μασμανίδης, Δ. Κεσίσογλου, Ν. Ρόδιος. 2<sup>η</sup> σειρά: από αριστερά, Κ. Τσίπης, Γ. Κατσούλος, Βαλιούλη, Γ. Σούλιος, Κ. Τριανταφυλλίδης, Σολδάτος, Α. Κοβάτσης, Λ. Κοβάτση. 3<sup>η</sup> σειρά: από δεξιά, Α. Κεχαγιόγλου, Γ. Τσατσαρώνης, Π. Καραγιαννίδης. 4<sup>η</sup> σειρά: από αριστερά, Α. Φιλιππίδης, Π. Νικήτας, Α. Βάρβογλης, Ι. Παπαδογιάννης, Α. Παπουτσής (Αρχείο Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας)



15<sup>ο</sup> Πανελλήνιο  
 Συνέδριο Χημείας,  
 Θεσσαλονίκη 1994.  
 Από αριστερά:  
 Δ. Μπόσκου,  
 Χ. Ροκόφυλλος  
 (τότε Αν. Υπουργός  
 Βιομηχανίας),  
 Δ. Κεσίσογλου,  
 Δ. Κυριακίδης  
 (Αρχείο Εργαστηρίου  
 Αναλυτικής Χημείας)



*15<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας, Θεσσαλονίκη 1994.*

*Από αριστερά:*

*Δ. Κυριακίδης, Π. Ευθάλης (πρώην πρόεδρος της ΕΕΧ), Ν. Κατσαρός, Ι. Παπαδογιάννης (Αρχείο Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας)*

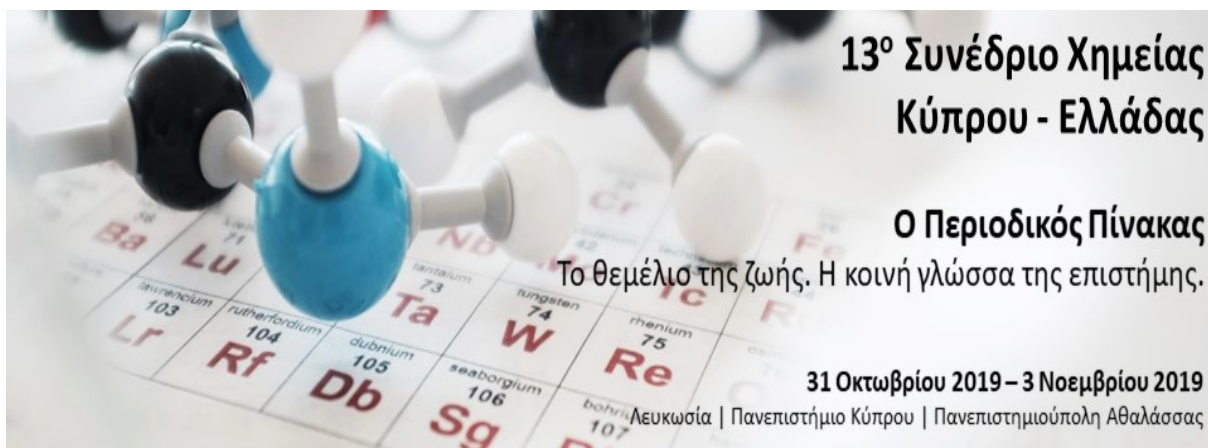


*22<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας. Η Καθ. κ. Β. Σαμανίδου (4<sup>η</sup> από δεξιά), ο Αν. Καθ κ. Ι. Κατσογιάννης (4<sup>ος</sup> από αριστερά) και μέλη της οργανωτικής επιτροπής (Αρχείο Β. Σαμανίδου)*

### **Συνέδρια Χημείας Ελλάδας-Κύπρου**

Το Τμήμα Χημείας έχει συμμετάσχει στη συνδιοργάνωση συνεδρίων Χημείας Ελλάδας-Κύπρου. Ενδεικτικά:

- 8<sup>ο</sup> Χημεία, Ποιότητα ζωής και Εκπαίδευση, 2004
- 12<sup>ο</sup> Χημεία, πυλώνας ανάπτυξης στη μετά κρίση εποχή, 2015
- 13<sup>ο</sup> Ο περιοδικός πίνακας. Το θεμέλιο της ζωής. Η κοινή γλώσσα της επιστήμης, 2019



Αφίσα Συνεδρίου

### Διεθνή Συνέδρια

Το Τμήμα Χημείας έχει διοργανώσει διεθνή επιστημονικά συνέδρια (ενδεικτικά):

- *Instrumental Methods of Analysis IMA, 1999*
- *Instrumental Methods of Analysis IMA, 2003*
- *5<sup>th</sup> Aegean Analytical Chemistry Days AACD, 2006*
- *12<sup>th</sup> International Conference On Flow Analysis, 2012*
- *8<sup>th</sup> Conference Metrology, 2022*



*5<sup>th</sup> Aegean Analytical Chemistry Days AACD, 2006 (Αρχείο Α. Ανθεμίδη)*



*8<sup>ο</sup> Συνέδριο Μετρολογίας, 2022*

### **Δράσεις στο πλαίσιο της Πανελλήνιας Ημέρας Χημείας**

Από το 1995, η Ημέρα Χημείας γιορτάζεται στις 11 Μαρτίου. Για το σκοπό αυτό εκδίδεται έντυπο από το Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής & Δυτικής Μακεδονίας -ΕΕΧ για την προβολή της χημείας ως αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινής ζωής το οποίο διανέμεται στους πολίτες από εθελοντές φοιτητές/τριες του Τμήματος Χημείας.

Ένα σύντομο βίντεο που δημιουργήθηκε από το Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής & Δυτικής Μακεδονίας (ΠΤΚΔΜ) της Ένωσης Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ) σε συνεργασία με την ομάδα ReAcTiOn βρίσκεται στην ιστοσελίδα:

<https://www.chem.auth.gr/apofoitoi/enosi-ellinon-chimikon/panellinia-imera-chimeias/>



*Πανελλήνια Ημέρα Χημείας*

## Άλλες δράσεις

- Υποδοχή φοιτητών/φοιτητριών

Κάθε χρόνο στις αρχές της ακαδημαϊκής χρονιάς πραγματοποιείται εκδήλωση υποδοχής/ενημέρωσης των πρωτοετών φοιτητών/τριών



«Έρευνα  
Η προοπτική για την  
ανάπτυξη»



ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ  
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ  
ΚΑΙ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ  
ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΑΠΘ

11-12 Νοεμβρίου 2023





**Κτίριο ΚΕ.Δ.Ε.Α.**  
**ΣΑΒΒΑΤΟ 11 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2023**

**ΤΕΛΕΤΗ ΥΠΟΔΟΧΗΣ Α' ΕΤΩΝ (ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ 1)**

|            |  |
|------------|--|
| 9:00-10:30 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χαιρετισμοί Εκπροσώπων Πρυτανικών Αρχών ΑΠΘ, Κοσμητείας ΣΘΕ, ΠΤΚΔΜ, ΣΧΒΕ</li> <li>• Καλωσόρισμα από τον Προέδρο του Τμήματος Χημείας, Καθ. Θ. Καραπάντσιος</li> <li>• Παρουσίαση Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών, Πρόεδρος Επιτροπής ΠΠΣ, Αναπλ. Καθ. Γ. Ψωμάς</li> <li>• Παρουσίαση Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, Πρόεδρος Επιτροπής ΠΜΣ, Καθ. Β. Σαμανίδου</li> <li>• Παρουσίαση Ομάδας Εσωτερικής Αξιολόγησης Τμήματος, Πρόεδρος Επιτροπής ΟΜ.Ε.Α, Καθ. Δ. Βουτσά</li> <li>• Παρουσίαση Πρακτικής Άσκησης, Επιστημονικά Υπεύθυνη Πρακτικής Άσκησης Τμήματος Χημείας Επικ. Καθ. Ε. Χατζηδημητρίου</li> <li>• Προβολή Video του Κέντρου Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης ΑΠΘ (ΚΗΔ)</li> <li>• Παρουσίαση Βιβλιοθήκης Τμήματος Χημείας, ΕΔΙΠ Μ. Μπρούμα</li> <li>• Παρουσίαση Φοιτητικών Ομάδων</li> <li>• Ενημέρωση για το επάγγελμα του Χημικού, Πρόεδρος Ένωσης Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ), Αναπ. Καθ. Ι. Κατσογιάννης</li> <li>• Προβολή Video παρουσίασης του Γραφείου Διασύνδεσης ΑΠΘ</li> </ul> |
|------------|--|

*Αφίσα δράσεων υποδοχής πρωτοετών φοιτητών/τριών*

- Ενημέρωση για την πρακτική άσκηση στο επάγγελμα του Χημικού
- Δράσεις με εθελοντική συμμετοχή φοιτητών/φοιτητριών  
 Πειράματα-Επιδείξεις-Εκθέσεις, σε σχολεία Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με συμμετοχή της εθελοντικής ομάδας φοιτητών/τριών του Τμήματος Χημείας ReACTiON



*Επίδειξη πειραμάτων από τη φοιτητική ομάδα ReACTiON  
(Αρχείο Β. Σαμανίδου)*



**2<sup>η</sup> Ενημερωτική Συνάντηση  
για την Πρακτική Άσκηση  
2018-2019**

Τμήμα Χημείας  
ΑΠΘ

ΠΤΚΑΜ ΕΕΧ

Πέμπτη 04-04-2019, 14:15  
Μεγάλο Αμφιθέατρο  
Τμήμα Χημείας



*Αφίσα Πρακτικής άσκησης*



- **Κυνήγι Θησαυρού**, 2017 στο πλαίσιο της Φοιτητικής Εβδομάδας ΑΠΘ, με συμμετοχή της εθελοντικής ομάδας φοιτητών/τριών του Τμήματος Χημείας ReACTiON



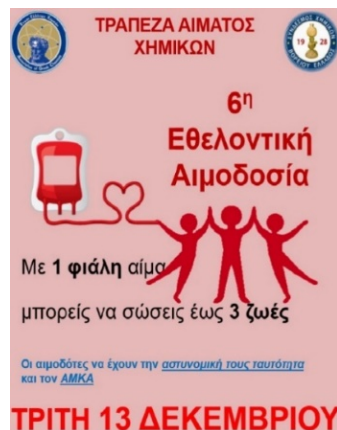
*Αφίσα της δράσης Κυνήγι Θησαυρού*

- Το Τμήμα Χημείας σε συνεργασία και με το Γραφείο Διασύνδεσης του ΑΠΘ έχει διοργανώσει ομιλίες με θέμα: **Προετοιμασία για συνέντευξη και Σύνταξη Βιογραφικού**.

*Ομιλία της κ. Α. Παπακώτα του Γραφείου Διασύνδεσης ΑΠΘ, στο ΚΕΔΕΑ (Αρχείο Β. Σαμανίδου)*



- **Συμμετοχή σε Αιμοδοσία**, για τη δημιουργία Τράπεζας Αίματος Χημικών



*Αφίσες Εθελοντικής Αιμοδοσίας*

- **Συμμετοχή στη δράση ΑΠΘ την Κυριακή**

Το Τμήμα Χημείας μέσω των Εργαστηρίων του έχει συμμετάσχει στη διοργάνωση αυτή του ΑΠΘ, καθιστώντας το ανοιχτό και φιλόξενο στους Θεσσαλονικείς.



*Ο Περιοδικός Πίνακας στην Πλατεία του Χημείου, (Δημιουργικό παιχνίδι), 2018 (Αρχείο Β. Σαμανίδου)*

- Το Τμήμα Χημείας κάθε χρόνο υποδέχεται για ενημέρωση και ξενάγηση, μετά από αιτήματά τους, σχολεία Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και Δημόσια και Ιδιωτικά ΙΕΚ.
- Υποδέχεται επίσης επισκέπτες καθηγητές από διάφορες χώρες (Ισπανία, Πολωνία, Αυστρία, Βουλγαρία, κλπ) στο πλαίσιο προγραμμάτων ERASMUS+.
- Συμμετοχή του Τμήματος Χημείας, στο πλαίσιο της έκθεσης Beyond-Thessaloniki Innovation Capital, 2022, με δράσεις ερευνητικών ομάδων του.

## 11.

# 1<sup>ο</sup> ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ (ACC 2023)

Το Τμήμα Χημείας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης διοργάνωσε διεθνές επιστημονικό συνέδριο, με τίτλο «1<sup>ο</sup> Αριστοτέλειο Συνέδριο Χημείας: Εξελίξεις και Προκλήσεις στη Χημεία», στις 12-15 Νοεμβρίου 2023, στη Θεσσαλονίκη (κτίριο ΚΕΔΕΑ/ΑΠΘ). Στόχοι των διοργανωτών ήταν αφενός να αναδείξουν την πρόοδο της Χημείας σε κάθε τομέα έρευνας και εφαρμογής και αφετέρου να τονίσουν τη σύγχρονη επιστημονική δραστηριότητα και τα ερευνητικά επιτεύγματα των Εργαστηρίων του Τμήματος Χημείας ΑΠΘ, με αφορμή τα 80 χρόνια από την ίδρυσή του.

<https://acc2023.chem.auth.gr/>



### Διοργάνωση και Συμμετοχές

Ομιλητές με διακεκριμένη ακαδημαϊκή σταδιοδρομία, μέλη ΔΕΠ Πανεπιστημίων της Ελλάδας και του εξωτερικού, που καλύπτουν όλους της τομείς της Χημείας, ανταποκρίθηκαν με ενθουσιασμό στην πρόσκληση για παράδοση ομιλιών στο Συνέδριο. Με χαρά υποδεχθήκαμε στη Θεσσαλονίκη τους Καθ. Μερκούρη Κανατζίδα (Σικάγο), Καθ. Παναγιώτη Μανεισιώτη (Μπέλφαστ), Καθ. Kazutami Sakamoto (Τόκιο), Καθ. Έλια Ψυλλάκη (Χανιά), Καθ. Μαρία Βαμβακάκη (Ηράκλειο), Καθ. Antonio Meléndez-Martínez (Σεβίλλη), Καθ. Χριστόφορο Κόκοτο (Αθήνα), Καθ. Δημήτριο Άγγλο (Ηράκλειο), Καθ. Erwin Rosenberg (Βιέννη), Καθ.

Karine Miqueu (Ραυ, Γαλλία), Καθ. Νίκο Χατζάκη (Κοπεγχάγη), Καθ. Oytun Türkan (Κωνσταντινούπολη), Καθ. Παναγιώτη Τρωγάδα (Λονδίνο), Καθ. Στέλιο Αρσενιάδη (Λονδίνο), Καθ. Yoichi Yamada (Τόκιο) και Καθ. Τριαντάφυλλο Αλμπάνη (Ιωάννινα).

Μία ευρεία γκάμα ερευνητικών μελετών παρουσιάστηκε κατά τις ημέρες του Συνεδρίου σε όλες τις θεματικές ενότητες με καινοτόμα και σημαντικά αποτελέσματα, ενώ ακολούθησαν ερωτήσεις με ενδιαφέροντα σχόλια και εποικοδομητικές συζητήσεις μεταξύ των συμμετεχόντων. Συνολικά, ο αριθμός των προφορικών ομιλιών και των αναρτημένων ανακοινώσεων ανήλθε στις 274 εργασίες, με περίπου 400 συνέδρους να παρευρίσκονται, εκ των οποίων οι 250 ήταν ομιλητές. Το σύνολο των συμμετεχόντων προήλθε από 11 ελληνικά πανεπιστήμια, πλην του ΑΠΘ, και από 22 χώρες του εξωτερικού και στις τέσσερις ηπείρους. Το κοινό, αποτελούμενο από μέλη ΔΕΠ, ερευνητές και φοιτητές/τριες, παρακολούθησε με ζήλο τις ομιλίες και τις αναρτημένες εργασίες.

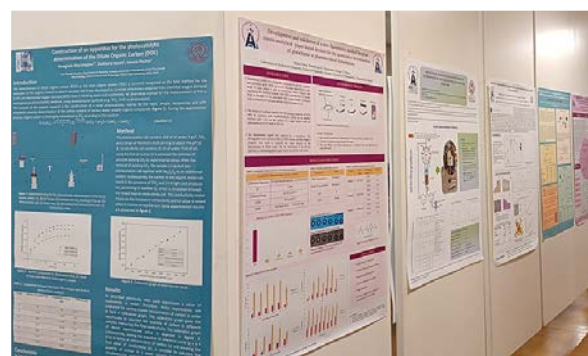
### Προσκεκλημένοι ομιλητές

Οι προσκεκλημένοι ομιλητές προσέλκυσαν μεγάλο ακροατήριο για να παρακολουθήσει τα ενδιαφέροντα θέματα που αναπτύχθηκαν, όπως τον κ. Κανατζίδη, που τόνισε τη χρήση καινοτόμων υλικών για βιώσιμη παραγωγή ενέργειας και προηγμένες ηλεκτρονικές συσκευές, που μετατρέπουν τη θερμική και την ηλιακή ενέργεια σε ηλεκτρική. Ο κ. Μανεισιώτης εξέτασε την ικανότητα παραγωγής νέων μοριακά αποτυπωμένων πολυμερικών υλικών για περιβαλλοντικές εφαρμογές. Ο Καθηγητής Sakamoto, εστιάζοντας στον τομέα της Βιοχημείας, παρουσίασε τον μηχανισμό άμεσης μετατόπισης πεπτιδίων που μπορούν να διεισδύσουν στα κύτταρα μέσω της βιομεμβράνης και τη σημασία της καμπυλότητας της μεμβράνης και της κινητικότητα των λιπιδίων. Η κ. Ψυλλάκη μίλησε για την επίτευξη μίας βιώσιμης προσέγγισης στην Αναλυτική Χημεία, με στόχο την ανακύκλωση αποβλήτων ή ακόμα και την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων μετατρέποντας το συνολικό σύστημα χημικής παραγωγής και υπηρεσιών χημείας σε μοντέλο κυκλικής οικονομίας. Η κ. Βαμβακάκη εξήγησε πώς τα φωτοδιασπώμενα πολυμερή υλικά, λόγω της δυνατότητας συντονισμού και της μη επεμβατικής φύσης του φωτός, μπορούν να εφαρμοστούν σε πρακτικές περιβαλλοντικές και φαρμακευτικές εφαρμογές.

### Θεματικές ενότητες

Επιπλέον, προσκεκλημένοι ομιλητές παρουσίασαν ενδιαφέροντα θέματα στο κοινό κάνοντας την πρώτη παρουσίαση-εισαγωγή στην εκκίνηση όλων των συνεδριών του συνεδρίου ACC2023, καλύπτοντας 12 θεματικές ενότητες (16 συνεδρίες προφορικών και 3 συνεδρίες αναρτημένων εργασιών συνολικά) κατά τη διάρκεια των τριών ημερών του Συνεδρίου. Συγκεκριμένα:

1. Περιβαλλοντικοί ρύποι: Ανάλυση, Εμφάνιση, Κατάληξη, Εκτίμηση Έκθεσης και Προσεγγίσεις αντιμετώπισης
2. Περιβαλλοντική Χημεία και Τεχνολογία
3. Πράσινη και Βιώσιμη Χημεία-Χημική Τεχνολογία
4. Ανόργανη Χημεία-Βιοανόργανη Χημεία-Νανοχημεία
5. Βιοχημεία, Κλινική Βιοχημεία και Βιοτεχνολογία
6. Προηγμένες και Βιώσιμες Συνθετικές Μέθοδοι στην Οργανική Χημεία
7. Οργανική Σύνθεση Βιοδραστικών Μορίων και Φυσικών Προϊόντων
8. Αναλυτική Χημεία και Ποιοτικός Έλεγχος στη Βιοανάλυση, Ανάλυση Τροφίμων, Περιβαλλοντική Ανάλυση και Αρχαιομετρικές εφαρμογές
9. Πειραματική, Θεωρητική και Υπολογιστική Φυσικοχημεία και Ηλεκτροχημεία
10. Εξελίξεις στην Επιστήμη των Τροφίμων, την Τεχνολογία και τον Ποιοτικό Έλεγχο
11. Υπολογιστική Χημεία και Μοριακή Μοντελοποίηση
12. Χημεία και Τεχνολογία Πολυμερών και Χρωμάτων



Παρουσιάσεις εργασιών κατά τη διάρκεια του συνεδρίου ACC2023

## 80<sup>η</sup> Επέτειος από την ίδρυση του Τμήματος Χημείας ΑΠΘ

Για τον εορτασμό των 80 χρόνων από την ίδρυση του Τμήματος Χημείας ΑΠΘ, το συνέδριο ACC2023, φιλοξένησε κεντρική επετειακή ομιλία για την ιστορία του Τμήματος που εκφώνησε η Ομότιμη Καθηγήτρια κ. Μαρία Τσιμίδου. Στο ίδιο επετειακό πνεύμα, κάθε Εργαστήριο του Τμήματος παρουσίασε συνοπτικά της ερευνητικές του δραστηριότητες και επιτεύγματα στον τομέα ειδικεύσης του.



*Επετειακή ομιλία  
της κ. Μ. Τσιμίδου*

Ειδική αναφορά στην επέτειο των 80 χρόνων του Τμήματος Χημείας έχει συμπεριληφθεί στο 2<sup>ο</sup> τεύχος του EuChemS Magazineplus.

Eighty years of excellence in Chemistry and Community Service: School of Chemistry, Aristotle University of Thessaloniki - EuChemS magazine

<https://www.magazine.euchems.eu/thessaloniki-aristotele-university-chemistry/>

## Στρογγυλή Τράπεζα

Με το πέρας του Συνεδρίου διοργανώθηκε συζήτηση στρογγυλής τράπεζας με τον τίτλο «Τμήμα Χημείας ΑΠΘ: Παρελθόν-Παρόν-Μέλλον», με στόχο την ανασκόπηση του ρόλου του Τμήματος τα περασμένα χρόνια, την ανάλυση της σημερινής του θέσης στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, και τελικά τον εντοπισμό των προκλήσεων και ευκαιριών για τα χρόνια που έπονται. Η συζήτηση διεξήχθη με τη συμμετοχή αφυπηρετησάντων μελών ΔΕΠ του Τμήματος, και συγκεκριμένα του Καθ. Δημήτρη Κεσίσογλου (Ανόργανη Χημεία), του Καθ. Κωνσταντίνου Λίτινα (Οργανική Χημεία), του Καθ. Κωνσταντίνου Μάτη (Χημική Τεχνολογία), της Καθ. Θεοδώρας Χολή-Παπαδοπούλου (Βιοχημεία) και του Καθ. Ιωάννη Πούλιου (Φυσική

Χημεία), καθώς επίσης των εν ενεργεία μελών ΔΕΠ, συγκεκριμένα της Καθ. Δήμητρας Βουτσά (Περιβαλλοντική Χημεία), Καθ. Εμμανουήλ Κουκάρα (Κβαντική Χημεία), Αν. Καθ. Φανής Μαντζουρίδου (Χημεία Τροφίμων) και του Καθ. Δημήτρη Αχιλιά (Χημεία Πολυμερών). Τη συζήτηση συντόνισε ο Πρόεδρος του Τμήματος Καθ. Θωδωρής Καραπάντσιος (Χημική Τεχνολογία), ενώ συνάδελφοι από το κοινό συμμετείχαν ενεργά με ερωτήσεις και σχόλια. Η συζήτηση κατέδειξε τις γνώσεις και τις δεξιότητες που πρέπει να διαθέτει ο σύγχρονος πτυχιούχος χημικός, που περιλαμβάνουν ένα ισχυρό υπόβαθρο στη Χημεία, ενώ υπέδειξε τους πιθανούς εναλλακτικούς τρόπους, με τους οποίους αυτές μπορούν να αποκτηθούν.



*Συζήτηση στρογγυλής τράπεζας. Από αριστερά: Θ. Καραπάντσιος, Δ. Κεσίσογλου, Δ. Βουτσά, Ι. Πούλιος, Δ. Αχιλιάς, Θ. Χολή, Ε. Κουκάρας, Κ. Λίτινας, Φ. Ματζουρίδου και Κ. Μάτης*

## Παράλληλες Δραστηριότητες

Στο τέλος του ημερήσιου προγράμματος του συνεδρίου, το ACC2023 προσέφερε μερικές παράπλευρες κοινωνικές δραστηριότητες για ψυχαγωγία και προώθηση της αλληλεπίδρασης και της ευχάριστης συζήτησης μεταξύ των παρευρισκόμενων. Αυτές περιλάμβαναν α) εναρκτήρια εκδήλωση, με τίτλο «Χημεία και Εξωστρέφεια» που πραγματοποιήθηκε στο Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Θεσσαλονίκης, β) το κύριο Δείπνο του Συνεδρίου σε παραθαλάσσιο εστιατόριο υψηλού επιπέδου γαστρονομίας, γ) επίσκεψη και δεξίωση στο Μουσείο Μοντέρνας Τέχνης Θεσσαλονίκης και στην «Costakis Collection Exhibition» και τέλος, δ) εκδρομή και ξενάγηση στους Μακεδονικούς Τάφους της Βεργίνας. Πολλοί από του συνέδρους, συμμετείχαν με χαρά σε όλες τις κοινωνικές εκδηλώσεις.

Εν κατακλείδι, το «1<sup>ο</sup> Αριστοτέλειο Συνέδριο Χημείας», ACC2023, ολοκλήρωσε επιτυχώς τις εργασίες του, υπηρετώντας τους στόχους του ξεπερνώντας τις προσδοκίες των διοργανωτών, όσον αφορά τη συμμετοχή και τον αντίκτυπο σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, αφήνοντας μία ισχυρή παρακαταθήκη για τη διοργάνωση του 2<sup>ου</sup> Αριστοτέλειου Συνεδρίου Χημείας, που ανακοινώθηκε ότι θα πραγματοποιηθεί το 2026.



*1<sup>ο</sup> Αριστοτέλειο Συνέδριο Χημείας, Νοέμβριος 2023*

### **Εκδήλωση «Χημεία και Εξωστρέφεια»**

Την Κυριακή 12/11/2023, στο νεοκλασικό κτίριο του Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου Θεσσαλονίκης (ΕΒΕΘ) επί της οδού Τσιμισκή 29, πραγματοποιήθηκε παρουσία 170 και πλέον παρισταμένων, ανοιχτή εκδήλωση-συζήτηση, με τίτλο «Χημεία και Εξωστρέφεια», με διοργανωτές το Τμήμα Χημείας ΑΠΘ, τον Σύνδεσμο Εξαγωγέων Βορείου Ελλάδος (ΣΕΒΕ) και το Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Θεσσαλονίκης (ΕΒΕΘ). Η εκδήλωση αποτέλεσε προσυνεδριακή δράση του 1<sup>ου</sup> Διεθνούς Αριστοτέλειου Συνεδρίου Χημείας.

Το περιεχόμενο των ομιλιών-τοποθετήσεων και της συζήτησης που ακολούθησε αφορούσε τις επιστημονικές γνώσεις και δεξιότητες που πρέπει να παρέχουν τα πανεπιστημιακά Τμήματα Χημείας στους αποφοίτους τους και πώς αυτά αξιολογούνται για την επαγγελματική αποκατάσταση των αποφοίτων χημικών στον ιδιωτικό τομέα και στον επιχειρηματικό στίβο.

Η εκδήλωση ξεκίνησε με τον Πρόεδρο του Τμήματος Χημείας ΑΠΘ, Καθηγητή Θ. Καραπάντιο να αναφέρεται στην επέτειο των 80 χρόνων και στην προσφορά του Τμήματος Χημείας ΑΠΘ από την ίδρυσή του μέχρι σήμερα στην κοινωνία και οικονομία της Θεσσαλονίκης και της χώρας, με αποφοίτους που διακρίθηκαν ως στελέχη ιδιωτικών εταιρειών και ως



επιχειρηματίες. Ο κ. Καραπάντσιος τόνισε την ανάγκη για εξωστρέφεια στις σπουδές Χημείας μέσα από τη διασύνδεση των παρεχόμενων πανεπιστημιακών γνώσεων με τα προσόντα που απαιτεί η σύγχρονη αγορά εργασίας, ώστε οι απόφοιτοι χημείας να διεκδικούν με επιτυχία καλές θέσεις εργασίας με υψηλές αποδοχές και προοπτικές επαγγελματικής ανέλιξης.

Στη συνέχεια, την εκδήλωση χαιρέτισαν με τη σειρά οι Αντιπρυτάνεις του ΑΠΘ κκ. Χ. Φείδας και Ε. Στυλιανίδης, ο Πρόεδρος του ΣΕΒΕ κ. Σ. Διαμαντίδης (ο οποίος μετέφερε στο ακροατήριο και χαιρετισμό του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων κ. Ε. Αυγενάκη), ο Α΄ Αντιπρόεδρος του ΕΒΕΘ κ. Ε. Βλαχογιάννης, ο βουλευτής Α΄ Θεσσαλονίκης της ΝΔ κ. Σ. Καλαφάτης, η βουλευτής Α΄ Θεσσαλονίκης του ΣΥΡΙΖΑ-ΠΣ κ. Ρ. Θρασκιά, ο εκπρόσωπος του ΠΑΣΟΚ-ΚΙΝΑΛ Καθηγητής κ. Γ. Μαρινέλλος, ο εκπρόσωπος του Περιφερειάρχη ΚΜ κ. Ν. Τζόλλας, ο εκπρόσωπος του Δημάρχου Θεσσαλονίκης κ. Σ. Γωγάκος και ο Πρόεδρος της Ένωσης Ελλήνων Χημικών, Καθηγητής κ. Ι. Κατσογιάννης.

Στον χαιρετισμό του ο Πρόεδρος του ΣΕΒΕ και συνδιοργανωτής της εκδήλωσης, κ. Σ. Διαμαντίδης αναφέρθηκε εκτενώς στη μεγάλη συνεισφορά των χημικών προϊόντων στη βελτίωση των εξαγωγικών επιδόσεων της χώρας, επισημαίνοντας πως οι εξαγωγές του κλάδου τα τελευταία δέκα χρόνια έχουν αυξηθεί κατά 130%, έχοντας σήμερα μερίδιο 12% επί του συνόλου. Ο κ. Διαμαντίδης έκανε ιδιαίτερη μνεία στη συνεργασία που έχει αναπτύξει ο ΣΕΒΕ με το Τμήμα Χημείας και το ΑΠΘ, σε μία προσπάθεια ενίσχυσης της διασύνδεσης της πανεπιστημιακής/ερευνητικής και της επιχειρηματικής κοινότητας.

Στον χαιρετισμό του ο κ. Ε. Βλαχογιάννης, Α΄ Αντιπρόεδρος του ΕΒΕΘ, το οποίο συμμετείχε ως συνδιοργανωτής της εκδήλωσης, αφού ευχήθηκε μακροήμερευση στο Τμήμα Χημείας του ΑΠΘ, τόνισε την ηθική αξία της γόνιμης συνεργασίας μεταξύ της επιστήμης και της επιχειρηματικής δράσης, αφού έτσι προάγεται η τεχνολογία, προωθείται η βελτίωση του βιοτικού επιπέδου της ανθρωπότητας και αντιμετωπίζονται οι αναδυόμενες προκλήσεις ως προς την αειφορία του πλανήτη.

Ακολούθησαν οι τοποθετήσεις των προσκεκλημένων ομιλητών της εκδήλωσης οι οποίοι είναι απόφοιτοι του Τμήματος Χημείας ΑΠΘ. Πιο συγκεκριμένα ο Δρ. Κυριάκος Λουφάκης, Πρόεδρος της «ΛΟΥΦΑΚΗΣ ΧΗΜΙΚΑ Α.Β.Ε.Ε», Επίτιμος Πρόεδρος ΣΕΒΕ και πρώην Πρόεδρος Ζώνης Καινοτομίας Θεσσαλονίκης, ο Δρ. Ευάγγελος Καραβάς, Επιστημονικός Υπεύθυνος και Αντιπρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου της «Pharmathen», η κ. Βασιλική Μάγγου, Διευθύντρια Πωλήσεων της «C & V KRITICOS SUPPLIERS LTD» και Πρόεδρος της εταιρείας «MEGA LAB Α.Ε.», και ο κ. Γεώργιος Γρηγοριάδης, χημικός-οινολόγος, ιδρυτής της οινοποιίας «Οίνος Γρηγοριάδη». Όλοι οι ομιλητές είναι επιτυχημένοι Χημικοί με διακεκριμένη πορεία στο επιχειρείν.



*«Χημεία και εξωστρέφεια». Ο Πρόεδρος του Τμήματος Χημείας Θ. Καραπάντσιος και οι προσκεκλημένοι ομιλητές της εκδήλωσης*

Μετά την ολοκλήρωση των τοποθετήσεων των καλεσμένων ομιλητών ακολούθησε Στρογγυλή Τράπεζα με συντονιστή τον Πρόεδρο του Τμήματος Χημείας Καθηγητή κ. Καραπάντσιο. Η θεματολογία χωρίστηκε σε δύο ενότητες, με βάση, πρακτικές που εφαρμόζονται σε ανεπτυγμένα κράτη του δυτικού κόσμου. Η πρώτη ενότητα αφορούσε στις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες που χρειάζεται να έχουν οι απόφοιτοι χημείας για μία επιτυχημένη επαγγελματική πορεία και η δεύτερη στους τρόπους απόκτησης αυτών των γνώσεων και δεξιοτήτων.

Στη συνέχεια η συζήτηση άνοιξε και έγινε μία παραγωγική ανταλλαγή απόψεων, με ενδιαφέρουσες παρεμβάσεις και ερωτήσεις από το ακροατήριο. Κοινό και ομιλητές συμφώνησαν ότι διεξήχθη μία ενδιαφέρουσα και ωφέλιμη συζήτηση που αφορούσε πολλές παραμέτρους της επαγγελματικής σταδιοδρομίας των αποφοίτων χημικών στις επιχειρήσεις και βιομηχανίες της Ελλάδας, εμπεριέχοντας σημεία που αφορούν τόσο τους εργαζόμενους όσο και τους εργοδότες. Η συνεισφορά της ακαδημαϊκής κοινότητας στην επιτυχή σταδιοδρομία των αποφοίτων της φαίνεται να είναι η παροχή των απαραίτητων γνώσεων/εφοδίων κατά τρόπο ουσιώδη, αλλά με συνεχή αξιολόγηση και επικαιροποίηση.

## 12.

# ΟΙ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Συνολικά, από το 1943 έως το 2023, στο Τμήμα Χημείας υπηρέτησαν/υπηρετούν 34 γυναίκες ως μέλη ΔΕΠ, 8 ως μέλη ΕΔΙΠ και 18 ως ΕΤΕΠ. Η κ. Ι. Στεφανίδου-Στεφανάτου ήταν η πρώτη γυναίκα που εκλέχθηκε Καθηγήτρια στο Τμήμα το 1992, 49 χρόνια μετά την ίδρυσή του, η κ. Θ. Χολή η πρώτη γυναίκα που εκλέχθηκε Αναπληρώτρια Πρόεδρος (2005-07) και Πρόεδρος του Τμήματος (2015-17) και η κ. Μ. Τσιμίδου η πρώτη Καθηγήτρια που της απονεμήθηκε ο τίτλος της Ομότιμης Καθηγήτριας του Τμήματος (2022). Αν ληφθεί υπόψη ότι από το 1982 μέχρι σήμερα, συνολικά, υπηρέτησαν 160 μέλη ΔΕΠ (συμπεριλαμβάνονται και οι καθηγητές έδρας της ΦΜΣ), το ποσοστό των γυναικών αγγίζει μόλις το 21%. Αντίθετα για τα μέλη ΕΔΙΠ είναι 48% και για τα μέλη ΕΤΕΠ 55%. Τα μέλη ΔΕΠ στην πλειονότητά τους, υπήρξαν απόφοιτες του Τμήματος Χημείας και εκπόνησαν τη διδακτορική τους διατριβή στο Τμήμα. Οι περισσότερες διετέλεσαν υπότροφοι του ΙΚΥ ή άλλων εθνικών ή διεθνών φορέων. Στο σύνολό τους μετεκπαιδεύτηκαν σε Πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα του εξωτερικού, στην Ευρώπη και τις ΗΠΑ. Πολλές από αυτές συνέβαλαν καθοριστικά στη βελτίωση του Προγράμματος Σπουδών με τη διαμόρφωση και διδασκαλία νέων μαθημάτων και τη συγγραφή διδακτικών συγγραμμάτων, τα οποία διανέμονται και σε φοιτητές/τριες άλλων Τμημάτων Χημείας. Επιπλέον, συνέβαλαν στην ανάπτυξη των Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών και εισήγαγαν νέους τομείς έρευνας στο Τμήμα Χημείας. Μέσω των ερευνητικών προγραμμάτων τους, βοήθησαν στην αναβάθμιση του ερευνητικού εξοπλισμού του Τμήματος, ενώ με τη διεθνή παρουσία τους με δημοσιεύσεις, επιστημονικά συνέδρια και συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών προώθησαν σημαντικά την καταξίωσή του στην ελληνική και διεθνή ακαδημαϊκή κοινότητα. Οι 22 από τις 34 γυναίκες μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας έφθασαν στη βαθμίδα της Καθηγήτριας, ενώ 2 έχουν λάβει τον τίτλο της Ομότιμης Καθηγήτριας. Είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικό το γεγονός ότι όλο και περισσότερες γυναίκες αναλαμβάνουν διοικητικές θέσεις, αν και το ποσοστό αναλογικά εξακολουθεί να είναι μικρό.

*[Βασισμένο σε κείμενο των κ.κ Κ. Σαμαρά και Μ. Τσιμίδου με τίτλο: «Ιχνηλατώντας την παρουσία των γυναικών επιστημόνων στη διάρκεια των 80 χρόνων λειτουργίας του Τμήματος Χημείας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (1943-2023)»].*

Ολόκληρο το άρθρο βρίσκεται στην ιστοσελίδα:

[https://www.chem.auth.gr/wp-content/uploads/2023/12/Τμήμα\\_Χημείας-Η\\_Παρουσία\\_των\\_Γυναικών.pdf](https://www.chem.auth.gr/wp-content/uploads/2023/12/Τμήμα_Χημείας-Η_Παρουσία_των_Γυναικών.pdf)

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ 1<sup>η</sup> Έκδοση 1936

# Χημικά Χρονικά

ΤΕΥΧΟΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ - ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2023

## Ιχνηλατώντας την παρουσία των γυναικών επιστημόνων

στη διάρκεια των 80 χρόνων λειτουργίας  
του Τμήματος Χημείας του Αριστοτελείου  
Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (1943-2023)

## Προσβασιμότητα των ατόμων με οπτική αναπηρία στο αναλυτικό εργαστήριο με τη χρήση απτικο- ακουστικών εικόνων

## Χημεία & Ελληνικά βότανα



ISSN 0366-5526 Σεπτέμβριος - Οκτώβριος 2023 Τεύχος 05, Τόμος 85 September - October 2023 Issue 05, Vol. 85

*Χημικά Χρονικά*

## 13.

### ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

#### Διατελέσαντες Πρόεδροι

- Γεωργάτσος Ιωάννης, 1982-1986
- Τσίπης Κωνσταντίνος, 1986-1991
- Κυριακίδης Δημήτριος, 1991- 1995
- Νικολαΐδης Δημήτριος, 1995-1999
- Παπαδογιάννης Ιωάννης, 1999-2003
- Γιαννακουδάκης Ανδρέας, 2003-2007
- Παπουτσήs Αχιλλέας, 2007-2011
- Γιαννακουδάκης Ανδρέας, 2011-2013
- Παπουτσήs Αχιλλέας, 2013-2015
- Χολή-Παπαδοπούλου Θεοδώρα, 2015-2017
- Σπαθής Παναγιώτης, 2017-2022
- Καραπάντσιος Θεόδωρος, 2022-σήμερα

#### Διατελέσαντες Αναπληρωτές Πρόεδροι

- Παπαδογιάννης Ιωάννης, 1992-1993
- Καραγιαννίδης Πέτρος, 1993-1995
- Κουιμτζής Θεμιστοκλής, 1995-1997
- Μάτης Κωνσταντίνος, 1997-2001
- Σπυρούδης Σπύρος, 2001-2003
- Τσιάμης Χρήστος, 2003-2005
- Χολή-Παπαδοπούλου Θεοδώρα, 2005-2007
- Αρζόγλου Παντελεήμων, 2007-2009
- Λίτινας Κωνσταντίνος, 2009-2011
- Θεμελής Δημήτριος, 2011-2013
- Κουτούλη-Αργυροπούλου Ευδοξία, 2013-2015

- Σαμαρά-Κωνσταντίνου Κωνσταντίνη, 2015-2017
- Αχιλιάς Δημήτριος, 2017-2020
- Καραπάντσιος Θεόδωρος, 2020-2022
- Σαμανίδου Βικτωρία, 2022-σήμερα

Σημειώνεται ότι η ιδιότητα του αναπληρωτή προέδρου για πρώτη φορά ισχύει το ακαδημαϊκό έτος 1992-1993, σύμφωνα με το Νόμο 2083/1992.

### **Διατελέσασες Γραμματείες**

- Καρακάση Αναστασία, 1983-1991
- Κιόρογλου Παρασκευή, 1991-2008
- Σιμήνου Πετρούλα, 2008-2009
- Σταυρακάκη Λυδία, 2009-σήμερα

### **Μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας ΑΠΘ σε διοικητικές θέσεις του Περιφερειακού Τμήματος Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας της Ένωσης Ελλήνων Χημικών**

#### **Πρόεδροι**

- Βασιλικιώτης Γεώργιος, 1995-1997
- Γιαννακουδάκης Δημήτριος, 1998-2000
- Βουλγαρόπουλος Αναστάσιος, 2001-Ιούνιος 2002
- Κεσίσογλου Δημήτριος, 2004-2006
- Σαμανίδου Βικτωρία, 2016-2018, 2019-2021, 2022-24

#### **Αντιπρόεδροι**

- Νικολαΐδης Δημήτριος, 1995-1997
- Ζουμπούλης Αναστάσιος, 2010-2012

#### **Γενικοί Γραμματείς**

- Κεσίσογλου Δημήτριος, 1995-1997
- Παρασκευοπούλου Αδαμαντίνη, 2022-2024

### Ταμίες

- Κεχαγιόγλου Αριστείδης, 1995-1997
- Μισαηλίδης Νικόλαος, 1998-2000
- Ζουμπούλης Αναστάσιος, 2007-2009
- Αργυρόπουλος Νικόλαος, 2010-2012

### Μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας ΑΠΘ σε διοικητικές θέσεις του Συνδέσμου Χημικών Βορείου Ελλάδος

#### Πρόεδροι

- Βάρβογλης Γεώργιος, 1946-1950, 1956-1957
- Γιαννακουδάκης Δημήτριος, 1976-1977, 1987-1998, 2001-2002
- Μικροάστωρας Ευάγγελος, 1978-1979
- Παπαδόπουλος Κωνσταντίνος, 1980-1981
- Καραμπίνας Παντελής, 1998-2000
- Αργυρόπουλος Νικόλαος, 2010-2012
- Ζουμπούλης Αναστάσιος, 2013-2015
- Δεληγιάννη Ελένη, 2019-2024

#### Αντιπρόεδροι

- Κεσίσογλου Δημήτριος
- Τσατσαρώνη Ευφορία
- Μπόσκου Δημήτριος-Χρήστος

#### Γενικοί Γραμματείς/Αναπλ. Γεν. Γραμματείς

- Μπλέκας Γεώργιος, 2007-09
- Μισαηλίδης Νικόλαος, 2007-09

## Διαχρονικά το Προσωπικό του Τμήματος Χημείας

Στον πίνακα 1 δίνεται ο ονομαστικός κατάλογος του προσωπικού του Τμήματος από τη δημιουργία του έως σήμερα (Ιούλιος 2024).

**Πίνακας 1.** Ονομαστικός κατάλογος του προσωπικού του Τμήματος Χημείας από τη δημιουργία του έως σήμερα (Ιούλιος 2024).

| A/A | ΕΠΙΘΕΤΟ               | ΟΝΟΜΑ        | ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ        | ΙΔΙΟΤΗΤΑ    |
|-----|-----------------------|--------------|------------------|-------------|
| 1   | Αβρανάς               | Αντώνιος     | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |
| 2   | Αγγαρίδης             | Παναγιώτης   | Επικ. Καθηγητής  | Εν Ενεργεία |
| 3   | Αγγελάκου             | Κλεάνθη      | Διοικ. Υπάλληλος | ΑΦ          |
| 4   | Αγγελή                | Αικατερίνη   | Κλητήρας         | ΑΦ          |
| 5   | Αγγελίδης             | Θωμάς        | Επικ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 6   | Αδαμόπουλος           | Σπύρος       | Επικ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 7   | Ακριβος               | Περικλής     | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |
| 8   | Αλβανοπούλου-Τρέμμα   | Ερασμία      | ΕΔΤΠ             | ΑΦ          |
| 9   | Αλεξάνδρου            | Νικόλαος     | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 10  | Αναστόπουλος-Τζαμαλής | Ανάστος      | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 11  | Ανδριά                | Ελένη        | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 12  | Ανδριανάκη            | Καλλιόπη     | ΕΤΕΠ             | Αποχώρησε   |
| 13  | Ανδριανίδης           | Αθηναγόρας   | Κλητήρας         | ΑΦ          |
| 14  | Ανθεμίδης             | Αριστείδης   | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |
| 15  | Αντωνίου              | Κυριάκος     | ΕΔΠΙ             | Εν Ενεργεία |
| 16  | Αντωνίου              | Σταματία     | Κλητήρας         | ΑΦ          |
| 17  | Αποστολοπούλου        | Αικατερίνη   | Βοηθός/ΕΔΤΠ      | ΑΦ          |
| 18  | Αργυρόπουλος          | Νικόλαος     | Αν. Καθηγητής    | ΑΦ          |
| 19  | Αρζόγλου              | Παντελής     | Αν. Καθηγητής    | ΑΦ          |
| 20  | Ασλανίδης             | Παρασκευάς   | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 21  | Αχιλιάς               | Δημήτριος    | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |
| 22  | Βάρβογλης             | Αναστάσιος   | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 23  | Βάρβογλης             | Γεώργιος     | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 24  | Βαρέλα                | Ευαγγελία    | Αν. Καθηγήτρια   | ΑΦ          |
| 25  | Βαρκατσάς             | Θεόδωρος     | ΕΔΤΠ             | ΑΦ          |
| 26  | Βασιλειάδης           | Βασίλειος    | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 27  | Βασιλειάδης           | Κωνσταντίνος | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 28  | Βασιλειάδου           | Σαούλα       | ΕΤΕΠ             | Εν Ενεργεία |
| 29  | Βασιλικιώτης          | Γεώργιος     | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 30  | Βλαχόπουλος           | Φίλιππος     | ΕΤΕΠ             | ΑΦ          |
| 31  | Βογιατζάκης           | Εμμανουήλ    | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |



|    |                        |                   |                  |             |
|----|------------------------|-------------------|------------------|-------------|
| 32 | Βουδριάς               | Ευάγγελος         | Λέκτορας         | Παραίτηση   |
| 33 | Βουλγαρόπουλος         | Αναστάσιος        | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 34 | Βουλουβούτης           | Νικόλαος          | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 35 | Βουτσά                 | Δήμητρα           | Καθηγήτρια       | Εν Ενεργεία |
| 36 | Γαβριήλ                | Δημήτριος         | Επικ. Καθηγητής  | Εν Ενεργεία |
| 37 | Γάλλιος                | Γεώργιος          | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |
| 38 | Γάλλος                 | Ιωάννης           | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 39 | Γαρταγάνη              | Χριστίνα          | ΕΤΕΠ             | ΑΦ          |
| 40 | Γάσπαρης               | Κωνσταντίνος      | Κλητήρας         | ΑΦ          |
| 41 | Γεωργαλάς              | Αντώνιος          | Κλητήρας         | ΑΦ          |
| 42 | Γεωργάτσος             | Ιωάννης           | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 43 | Γηρούση                | Στέλλα            | Καθηγήτρια       | Εν Ενεργεία |
| 44 | Γιαννακουδάκης         | Ανδρέας           | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 45 | Γιαννακουδάκης         | Δημήτριος         | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 46 | Γιαννακουδάκης         | Παναγιώτης        | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |
| 47 | Γιαννακούρος           | Θωμάς             | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |
| 48 | Γιαννουλάκης           | Θεόδωρος          | ΕΔΤΠ             | Μετάταξη    |
| 49 | Γιαρέντης              | Γεώργιος          | Κλητήρας         | ΑΦ          |
| 50 | Γιούρη-Τσοχατζή        | Αικατερίνη        | Επικ. Καθηγήτρια | ΑΦ          |
| 51 | Γιουψάνης              | Τραϊανός          | Αν. Καθηγητής    | ΑΦ          |
| 52 | Γκαϊδατζής             | Πέτρος            | Κλητήρας         | ΑΦ          |
| 53 | Γκατσανίκου-Κεσίσογλου | Μαρία             | Βοηθός           | Αποχώρησε   |
| 54 | Γκατσώνης              | Χρήστος           | Επικ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 55 | Γκίζης                 | Πέτρος            | Επικ. Καθηγητής  | Εν Ενεργεία |
| 56 | Γκότσης                | Χρήστος           | Επικ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 57 | Γούναρης               | Ηλίας             | Επ. Συνεργάτης   | Αποχώρησε   |
| 58 | Γραικός                | Θεόδωρος          | Βοηθός/ΕΔΤΠ      | ΑΦ          |
| 59 | Γραικού                | Δομνίκη           | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 60 | Δαμασκηνίδου           | Ιωάννα            | Παρασκευάστρια   | ΑΦ          |
| 61 | Δανηλίδης              | Φίλιππος          | Κλητήρας         | ΑΦ          |
| 62 | Δεληγιάννη             | Ελένη             | Καθηγήτρια       | ΑΦ          |
| 63 | Δενδρινού-Σαμαρά       | Αικατερίνη        | Καθηγήτρια       | Εν Ενεργεία |
| 64 | Δέντσορα               | Ευαγγελία-Ουρανία | Διοικ. Υπάλληλος | Εν Ενεργεία |
| 65 | Δημουλιά               | Θεοδώρα           | Διοικ. Υπάλληλος | ΑΦ          |
| 66 | Δόντσιου               | Βαρβάρα           | Διοικ. Υπάλληλος | Αποχώρησε   |
| 67 | Δοξαστάκης             | Γεώργιος          | Αν. Καθηγητής    | ΑΦ          |
| 68 | Δρακούσης              | Βασίλειος         | Κλητήρας         | ΑΦ          |
| 69 | Ελευθεριάδης           | Ιωάννης           | Αν. Καθηγητής    | ΑΦ          |
| 70 | Εξαδάκτυλος            | Ευθύμιος          | Κλητήρας         | ΑΦ          |
| 71 | Ευαγγελινός            | Γεώργιος          | ΕΤΕΠ             | ΑΦ          |
| 72 | Ευγενίδου              | Ελένη             | ΕΔΠΠ             | Εν Ενεργεία |

|     |                     |                   |                  |             |
|-----|---------------------|-------------------|------------------|-------------|
| 73  | Ζαγκότη-Ποργιαλίδου | Αικατερίνη        | ΕΤΕΠ             | ΑΦ          |
| 74  | Ζαμπούλης           | Δημήτριος         | Αν. Καθηγητής    | ΑΦ          |
| 75  | Ζαρζάνη             | Λυδία             | Διοικ. Υπάλληλος | Εν Ενεργεία |
| 76  | Ζαριφέ              | Φωτεινή           | ΕΤΕΠ             | ΑΦ          |
| 77  | Ζάρμπος             | Πασχάλης          | ΕΕΔΙΠ ΙΙ         | ΑΦ          |
| 78  | Ζαχαριάδης          | Γεώργιος          | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |
| 79  | Ζιώγας              | Ιωάννης           | Αν. Καθηγητής    | ΑΦ          |
| 80  | Ζούγρου             | Φωτεινή           | ΕΤΕΠ             | Εν Ενεργεία |
| 81  | Ζουμπούλης          | Αναστάσιος        | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |
| 82  | Ζωγράφος            | Αλέξανδρος        | Αν. Καθηγητής    | Εν Ενεργεία |
| 83  | Ζώτου               | Αναστασία- Στέλλα | Καθηγήτρια       | Εν Ενεργεία |
| 84  | Ηλιάσκος            | Καλογνώμης        | ΕΔΤΠ             | Αποχώρησε   |
| 85  | Θεμελής             | Δημήτριος         | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 86  | Θεοδωρίδης          | Γεώργιος          | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |
| 87  | Θεοδωρίδου          | Έλλη              | Καθηγήτρια       | ΑΦ          |
| 88  | Θεσσαλονικέως       | Ελισσάβετ         | ΕΤΕΠ             | Μετάταξη    |
| 89  | Ιωάννου             | Κωνσταντίνος      | ΕΤΕΠ             | ΑΦ          |
| 90  | Καββασιάδης         | Κωνσταντίνος      | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 91  | Κακουλίδου          | Έλλη              | Διοικ. Υπάλληλος | Εν Ενεργεία |
| 92  | Καλιάκος            | Αλέξανδρος        | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 93  | Καλογιούρη          | Νατάσα            | Επικ. Καθηγήτρια | Εν Ενεργεία |
| 94  | Κανελλόπουλος       | Θρασύβουλος       | ΕΕΔΙΠ ΙΙ         | ΑΦ          |
| 95  | Κανέτη-Αστεριάδου   | Αναστασία         | ΕΔΤΠ             | ΑΦ          |
| 96  | Καπάτος             | Λεάνδρος          | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 97  | Καραγιαννίδης       | Γεώργιος          | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 98  | Καραγιαννίδης       | Πέτρος            | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 99  | Καράγιωργας         | Αντώνιος          | ΕΔΙΠ             | ΑΦ          |
| 100 | Καρακάση            | Αναστασία         | Διοικ. Προσωπικό | ΑΦ          |
| 101 | Καραμάνης           | Παναγιώτης        | Επικ. Καθηγητής  | Παραίτηση   |
| 102 | Καραμπίνας          | Παντελής          | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 103 | Καραμπουικίδου      | Ρεβέκκα           | ΕΤΕΠ             | ΑΦ          |
| 104 | Καρανικόλας         | Γεώργιος          | Κλητήρας         | ΑΦ          |
| 105 | Καραπαναγιώτης      | Ιωάννης           | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |
| 106 | Καραπάντσιος        | Θεόδωρος          | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |
| 107 | Καραπετσά           | Χριστίνα          | ΕΤΕΠ             | Εν Ενεργεία |
| 108 | Καραφίλογλου        | Παντελεήμων       | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 109 | Κάρκας              | Ιωάννης           | Κλητήρας         | ΑΦ          |
| 110 | Καρτσωνάκης         | Ιωάννης           | Επικ. Καθηγητής  | Εν Ενεργεία |
| 111 | Καταχιώτης          | Γεώργιος          | Διοικ. Υπάλληλος | Αποχώρησε   |
| 112 | Κατράνη             | Αικατερίνη        | Κλητήρας         | Αποχώρησε   |
| 113 | Κατσογιάννης        | Ιωάννης           | Αν. Καθηγητής    | Εν Ενεργεία |

|     |                       |              |                  |             |
|-----|-----------------------|--------------|------------------|-------------|
| 114 | Κατσούλος             | Γεώργιος     | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 115 | Κατσούναρος           | Ιωάννης      | Αν. Καθηγητής    | Εν Ενεργεία |
| 116 | Καφαντάρη             | Μαρία        | Διοικ. Υπάλληλος | Εν Ενεργεία |
| 117 | Καψωμένος             | Γεώργιος     | Επικ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 118 | Κεσίσογλου            | Δημήτριος    | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 119 | Κεσόγλου              | Αλεξάνδρα    | Διοικ. Υπάλληλος | Αποχώρησε   |
| 120 | Κεχαγιόγλου           | Αριστείδης   | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 121 | Κιόρογου              | Παρασκευή    | Διοικ. Υπάλληλος | ΑΦ          |
| 122 | Κιοσέογλου            | Βασίλειος    | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 123 | Κοκκινίδης            | Γεώργιος     | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 124 | Κολοβός               | Γεώργιος     | Επιμελητής       | Αποχώρησε   |
| 125 | Κομπογιάννη           | Ελισσάβετ    | Διοικ. Υπάλληλος | Αποχώρησε   |
| 126 | Κοντούλης             | Παντελής     | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 127 | Κορναράκη             | Σοφία        | Διοικ. Υπάλληλος | Αποχώρησε   |
| 128 | Κοτίνης               | Κωνσταντίνος | Λέκτορας         | ΑΦ          |
| 129 | Κοτσάνη-Γερακάρη      | Αργυρή       | ΕΔΤΠ             | ΑΦ          |
| 130 | Κουιμτζής             | Θεμιστοκλής  | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 131 | Κουκάρας              | Εμμανουήλ    | Επικ. Καθηγητής  | Εν Ενεργεία |
| 132 | Κουλούρη              | Αγγελική     | Βοηθός           | Αποχώρησε   |
| 133 | Κουμπής               | Αλέξανδρος   | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |
| 134 | Κουράκου              | Μαριάνθη     | ΕΔΤΠ             | ΑΦ          |
| 135 | Κούρας                | Αθανάσιος    | ΕΔΠΠ             | Εν Ενεργεία |
| 136 | Κουταλάς              | Βασίλης      | ΕΔΠΠ             | Εν Ενεργεία |
| 137 | Κουτούλη-Αργυροπούλου | Ευδοξία      | Καθηγήτρια       | ΑΦ          |
| 138 | Κρίτσης               | Ευάγγελος    | ΕΤΕΠ             | ΑΦ          |
| 139 | Κυριακίδης            | Δημήτριος    | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 140 | Κωνσταντάρης          | Γεώργιος     | ΕΤΕΠ             | ΑΦ          |
| 141 | Κωνσταντίνου          | Δημήτριος    | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 142 | Κωστηκίδης            | Αβραάμ       | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 143 | Κωστής                | Δημήτριος    | Επιμελητής       | ΑΦ          |
| 144 | Κώστογλου             | Μαργαρίτης   | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |
| 145 | Κωφός                 | Προκόπιος    | Επ. Συνεργάτης   | ΑΦ          |
| 146 | Λαζαρίδης             | Θεόδωρος     | Αν. Καθηγητής    | Εν Ενεργεία |
| 147 | Λαζαρίδης             | Νικόλαος     | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 148 | Λαζαρίδου             | Ελπίδα       | ΕΤΕΠ             | Εν Ενεργεία |
| 149 | Λάλια-Καντούρη        | Μαρία        | Καθηγήτρια       | ΑΦ          |
| 150 | Λαμπρινού             | Ειρήνη       | Επ. Συνεργάτης   | Αποχώρησε   |
| 151 | Λαμπροπούλου          | Δημητρούλα   | Καθηγήτρια       | Εν Ενεργεία |
| 152 | Λιάνης                | Πυγμαλίων    | Επικ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 153 | Λίτινας               | Κωνσταντίνος | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 154 | Λυκάκης               | Ιωάννης      | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |

|     |                    |                   |                  |             |
|-----|--------------------|-------------------|------------------|-------------|
| 155 | Λυκίδου            | Σμαρώ             | ΕΔΠΠ             | Εν Ενεργεία |
| 156 | Μαλαμίδου-Ξενικάκη | Ελισάβετ          | Καθηγήτρια       | ΑΦ          |
| 157 | Μανουσάκης         | Γεώργιος          | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 158 | Μανουσόπουλος      | Χρήστος           | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 159 | Μαντζουράνης       | Βασίλειος         | Βοηθός           | Αποχώρησε   |
| 160 | Μαντζουρίδου       | Φανή              | Αν. Καθηγήτρια   | Εν Ενεργεία |
| 161 | Μανώλη             | Ευαγγελία         | ΕΔΠΠ             | Εν Ενεργεία |
| 162 | Μαρούλης           | Απόστολος         | Αν. Καθηγητής    | ΑΦ          |
| 163 | Μαστοροδήμου       | Παναγιώτα         | Διοικ. Υπάλληλος | Αποχώρησε   |
| 164 | Μάτης              | Κωνσταντίνος      | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 165 | Ματοπούλου         | Αντιγόνη          | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 166 | Μαυρίδης           | Παναγιώτης        | Επιμελητής       | Αποχώρησε   |
| 167 | Μαυρίδου-Μήτρεντσε | Ουρανία           | Διοικ. Υπάλληλος | ΑΦ          |
| 168 | Μαύρος             | Παύλος            | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 169 | Μαυρουδής          | Ιωάννης           | Κλητήρας         | ΑΦ          |
| 170 | Μελίδης            | Συμεών            | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 171 | Μητέλης            | Ελευθέριος        | Κλητήρας         | ΑΦ          |
| 172 | Μήτκας             | Δημήτριος         | Βοηθός           | Αποχώρησε   |
| 173 | Μίγκου             | Φρειδερίκη        | ΕΔΤΠ             | ΑΦ          |
| 174 | Μικρομάστορας      | Ευάγγελος         | Επιμελητής       | ΑΦ          |
| 175 | Μισαηλίδης         | Νικόλαος          | Επικ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 176 | Μισαηλίδης         | Παναγιώτης        | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 177 | Μιχαήλ             | Μιχαήλ            | Επ. Συνεργάτης   | ΑΦ          |
| 178 | Μίχας              | Σταύρος           | Βοηθός           | Αποχώρησε   |
| 179 | Μουμτζής           | Ιωάννης           | Αν. Καθηγητής    | ΑΦ          |
| 180 | Μπάζας             | Χρήστος           | Κλητήρας         | ΑΦ          |
| 181 | Μπακάλμπασης       | Ευάγγελος         | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 182 | Μπακογιαννάκης     | Δημήτριος         | Λέκτορας         | ΑΦ          |
| 183 | Μπαλαμπανίδης      | Θεόδωρος          | Επ. Συνεργάτης   | Αποχώρησε   |
| 184 | Μπαρμπαράτσας      | Γεώργιος          | ΕΤΕΠ             | ΑΦ          |
| 185 | Μπιζάνη            | Ερασμία           | ΕΔΠΠ             | Αποχώρησε   |
| 186 | Μπίκα              | Βασιλική          | ΕΤΕΠ             | Εν Ενεργεία |
| 187 | Μπικιάρης          | Δημήτριος         | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |
| 188 | Μπίνας             | Βασίλειος         | Επικ. Καθηγητής  | Εν Ενεργεία |
| 189 | Μπλαχουσαβένης     | Δημήτριος         | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 190 | Μπλέκας            | Γεώργιος          | Αν. Καθηγητής    | ΑΦ          |
| 191 | Μπόλος             | Χρήστος           | Αν. Καθηγητής    | ΑΦ          |
| 192 | Μπόσκου            | Δημήτριος-Χρήστος | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 193 | Μποτσάκη-Ίσκα      | Σουλτάνα          | ΕΔΤΠ             | ΑΦ          |
| 194 | Μπουτούρας         | Βασίλειος         | Επ. Συνεργάτης   | Αποχώρησε   |
| 195 | Μπρούμα            | Μαρία             | ΕΔΠΠ             | Εν Ενεργεία |

|     |                        |                |                  |             |
|-----|------------------------|----------------|------------------|-------------|
| 196 | Ναθαναήλ               | Βύρων          | Επιμελητής       | ΑΦ          |
| 197 | Ναλμπάντης             | Ιωάννης        | ΕΤΕΠ             | ΑΦ          |
| 198 | Νενάδης                | Νικόλαος       | Αν. Καθηγητής    | Εν Ενεργεία |
| 199 | Νικήτας                | Παναγιώτης     | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 200 | Νικολαΐδης             | Γεώργιος       | ΕΤΕΠ             | ΑΦ          |
| 201 | Νικολαΐδης             | Δημήτριος      | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 202 | Νικολαΐδης             | Κωνσταντίνος   | ΕΕΠ              | Αποχώρησε   |
| 203 | Νικολαΐδης             | Νικόλαος       | Επικ. Καθηγητής  | Εν Ενεργεία |
| 204 | Νικολακάκη             | Ελένη          | Καθηγήτρια       | Εν Ενεργεία |
| 205 | Νόλη                   | Φωτεινή        | Καθηγήτρια       | Εν Ενεργεία |
| 206 | Ντόντση                | Αικατερίνη     | Επ. Συνεργάτης   | Αποχώρησε   |
| 207 | Οικονόμου              | Αναστάσιος     | Λέκτορας         | Παραιτήθηκε |
| 208 | Ορδούδη                | Στεργιανή      | ΕΔΙΠ             | Εν Ενεργεία |
| 209 | Παγίτσας               | Μιχαήλ         | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 210 | Παληαλιά-Βασίλα        | Αικατερίνη     | ΕΔΤΠ             | ΑΦ          |
| 211 | Πανόπουλος             | Δημήτριος      | Επικ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 212 | Πάνου                  | Κωνσταντίνος   | Κλητήρας         | Αποχώρησε   |
| 213 | Πανταζάκη              | Αναστασία      | Καθηγήτρια       | Εν Ενεργεία |
| 214 | Παξινός                | Αντώνιος       | Βοηθός           | Αποχώρησε   |
| 215 | Παπαβασιλείου          | Ορέστης Κοσμάς | Επιμελητής       | ΑΦ          |
| 216 | Παπαγεωργίου-Καραβέλη  | Ευγενία        | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 217 | Παπαδογιάννης          | Ιωάννης        | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 218 | Παπαδόπουλος           | Αθανάσιος      | Κλητήρας         | ΑΦ          |
| 219 | Παπαδόπουλος           | Κωνσταντίνος   | Επικ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 220 | Παπαδόπουλος           | Νικόλαος       | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |
| 221 | Παπαδόπουλος           | Παρασκευάς     | ΕΤΕΠ             | ΑΦ          |
| 222 | Παπαή                  | Σουλτάνα       | ΕΔΤΠ             | ΑΦ          |
| 223 | Παπαμερκουρίου         | Μερκούριος     | Παρασκευαστής    | ΑΦ          |
| 224 | Παπαναστασίου          | Γεώργιος       | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 225 | Παπαντωνίου            | Πηνελόπη       | ΕΔΤΠ             | Αποχώρησε   |
| 226 | Παπαργύρης             | Αθανάσιος      | Βοηθός           | Αποχώρησε   |
| 227 | Παπαστεργίου           | Γεώργιος       | Διοικ. Υπάλληλος | Εν Ενεργεία |
| 228 | Παπαστεφάνου           | Στέργιος       | Επικ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 229 | Παπή                   | Ρηγίνη         | Επικ. Καθηγήτρια | Εν Ενεργεία |
| 230 | Παπουτσή               | Αχιλλεύς       | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 231 | Παππά-Λουίζη           | Αδριανή        | Καθηγήτρια       | ΑΦ          |
| 232 | Παρασκευοπούλου        | Αδαμαντίνη     | Καθηγήτρια       | Εν Ενεργεία |
| 233 | Παυλίδου-Τζιγκουνάκη   | Ευτυχία        | ΕΔΤΠ             | ΑΦ          |
| 234 | Πεγιάδου-Κομετζοπούλου | Σοφία          | Αν. Καθηγήτρια   | ΑΦ          |
| 235 | Πελέκα                 | Ευφροσύνη      | ΕΔΙΠ             | Εν Ενεργεία |
| 236 | Πελεκούρτσα-Πασχαλίδου | Άννα           | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 237 | Πούλιος                | Ιωάννης        | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |

|     |                         |              |                  |             |
|-----|-------------------------|--------------|------------------|-------------|
| 238 | Πρίπορας                | Αθανάσιος    | Κλητήρας         | ΑΦ          |
| 239 | Προχάσκα                | Χαρίκλεια    | ΕΔΠΠ             | Εν Ενεργεία |
| 240 | Ράμμου Ασβεστά          | Σοφία        | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 241 | Ρήγας                   | Δημήτριος    | ΕΕΔΠΠ ΙΙ         | ΑΦ          |
| 242 | Ριτζούλης               | Γεώργιος     | Αν. Καθηγητής    | ΑΦ          |
| 243 | Ρόδιος                  | Νέστορας     | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 244 | Ρουμπής                 | Ιωσήφ        | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 245 | Σαζού                   | Δήμητρα      | Καθηγήτρια       | Εν Ενεργεία |
| 246 | Σαμανίδου               | Βικτωρία     | Καθηγήτρια       | Εν Ενεργεία |
| 247 | Σαμαρά-Κωνσταντίνου     | Κωνσταντίνη  | Ομοτ. Καθηγήτρια | ΑΦ          |
| 248 | Σαμαράς                 | Τραϊανός     | ΕΤΕΠ             | ΑΦ          |
| 249 | Σαράντης                | Αθανάσιος    | ΕΤΕΠ             | ΑΦ          |
| 250 | Σαράντης                | Γεώργιος     | Κλητήρας         | ΑΦ          |
| 251 | Σαρλή                   | Βασιλική     | Καθηγήτρια       | Εν Ενεργεία |
| 252 | Σγούτας                 | Δημήτριος    | Επιμελητής       | Παραιτήθηκε |
| 253 | Σιγάλας                 | Μιχαήλ       | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |
| 254 | Σιδερίδου-Καραγιαννίδου | Ειρήνη       | Καθηγήτρια       | ΑΦ          |
| 255 | Σιδηρόπουλος            | Χαράλαμπος   | ΕΔΠΠ             | ΑΦ          |
| 256 | Σιπητάνος               | Κωνσταντίνος | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 257 | Σουλής                  | Θεοδόσιος    | Αν. Καθηγητής    | ΑΦ          |
| 258 | Σοφονίου                | Μιχαήλ       | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 259 | Σπαθής                  | Παναγιώτης   | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 260 | Σπυρούδης               | Σπύρος       | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 261 | Σταθάκης                | Χρήστος      | Επικ. Καθηγητής  | Εν Ενεργεία |
| 262 | Σταλίδης                | Γεώργιος     | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 263 | Σταυρακάκη              | Λυδία        | Διοικ. Υπάλληλος | Εν Ενεργεία |
| 264 | Σταφυλάκης              | Ιωάννης      | Βοηθός           | Αποχώρησε   |
| 265 | Στεργιόπουλος           | Θωμάς        | Αν. Καθηγητής    | Αποχώρησε   |
| 266 | Στεφανίδου-Στεφανάτου   | Ιουλία       | Καθηγήτρια       | ΑΦ          |
| 267 | Στράτης                 | Ιωάννης      | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 268 | Συγκολλίτου-Κουράκου    | Αγνή         | Επικ. Καθηγήτρια | ΑΦ          |
| 269 | Σωτηρόπουλος            | Σωτήριος     | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |
| 270 | Ταγκούλης               | Βασίλειος    | Επικ. Καθηγητής  | Αποχώρησε   |
| 271 | Τακάκης                 | Ιωάννης      | Αν. Καθηγητής    | ΑΦ          |
| 272 | Τζαβέλλας               | Λέανδρος     | Επικ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 273 | Τζαναβάρας              | Παρασκευάς   | Αν. Καθηγητής    | Εν Ενεργεία |
| 274 | Τοσσίδης                | Ιωάννης      | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 275 | Τοσσίδου                | Ελένη        | ΕΔΤΠ             | ΑΦ          |
| 276 | Τριανταφυλλίδης         | Κωνσταντίνος | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |
| 277 | Τρωγάδας                | Παναγιώτης   | Επικ. Καθηγητής  | Εν Ενεργεία |
| 278 | Τσατσαρώνη              | Ευφορία      | Καθηγήτρια       | ΑΦ          |

|     |                       |              |                  |             |
|-----|-----------------------|--------------|------------------|-------------|
| 279 | Τσατσαρώνης           | Γεώργιος     | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 280 | Τσεγγέλογλου          | Χρήστος      | Επ. Συνεργάτης   | Αποχώρησε   |
| 281 | Τσιάμης               | Χρήστος      | Ομοτ. Καθηγητής  | ΑΦ          |
| 282 | Τσιβίκη               | Ευαγγελία    | ΕΔΤΠ             | ΑΦ          |
| 283 | Τσιμίδου              | Μαρία        | Ομοτ. Καθηγήτρια | ΑΦ          |
| 284 | Τσίπης                | Κωνσταντίνος | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 285 | Τσιπλακίδης           | Δημήτριος    | Αν. Καθηγητής    | Εν Ενεργεία |
| 286 | Τσιρογιάννης          | Παναγιώτης   | Βοηθός           | Αποχώρησε   |
| 287 | Τσόγκας               | Γεώργιος     | Επικ. Καθηγητής  | Εν Ενεργεία |
| 288 | Τσολερίδης            | Κωνσταντίνος | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 289 | Τσορλίνης             | Ευάγγελος    | ΕΔΤΠ             | ΑΦ          |
| 290 | Τσορμπατζόγλου        | Σοφία        | ΕΤΕΠ             | ΑΦ          |
| 291 | Φανουργάκης           | Γεώργιος     | Επικ. Καθηγητής  | Εν Ενεργεία |
| 292 | Φυλακτακίδου          | Κωνσταντίνα  | Καθηγήτρια       | Εν Ενεργεία |
| 293 | Φυτιάνος              | Κωνσταντίνος | Καθηγητής        | ΑΦ          |
| 294 | Φωτόπουλος            | Απόστολος    | ΕΔΠΠ             | Εν Ενεργεία |
| 295 | Χαδιά                 | Άννα         | Διοικ. Υπάλληλος | Αποχώρησε   |
| 296 | Χαϊδόπουλος           | Δημήτριος    | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 297 | Χάνου-Βακούλη         | Ευαγγελία    | Επ. Συνεργάτης   | Αποχώρησε   |
| 298 | Χαραλαμπίδου          | Μαγδαληνή    | Διοικ. Υπάλληλος | ΑΦ          |
| 299 | Χαραλαμπίδου          | Παρθένα      | ΕΤΕΠ             | ΑΦ          |
| 300 | Χαριστός              | Δημήτριος    | Αν. Καθηγητής    | ΑΦ          |
| 301 | Χαριστός              | Νικόλας      | Επικ. Καθηγητής  | Εν Ενεργεία |
| 302 | Χάσκου-Μπαρμπαράτσα   | Θωμαή        | ΕΔΤΠ             | ΑΦ          |
| 303 | Χατζηαντωνίου-Μαρούλη | Κωνσταντίνα  | Επικ. Καθηγήτρια | ΑΦ          |
| 304 | Χατζηδημητρίου        | Αντώνιος     | Αν. Καθηγητής    | Εν Ενεργεία |
| 305 | Χατζηδημητρίου        | Ευφημία      | Επικ. Καθηγήτρια | Εν Ενεργεία |
| 306 | Χατζηγιάννου          | Θεμιστοκλής  | Επιμελητής       | Αποχώρησε   |
| 307 | Χατζηκώστας           | Χρήστος      | Αν. Καθηγητής    | ΑΦ          |
| 308 | Χατζημιχαλάκης        | Φαίδων       | Αν. Καθηγητής    | ΑΦ          |
| 309 | Χατζηνικολάου         | Στέφανος     | ΕΤΕΠ             | ΑΦ          |
| 310 | Χολή-Παπαδοπούλου     | Θεοδώρα      | Καθηγήτρια       | ΑΦ          |
| 311 | Χρηστάκη-Παπαγεωργίου | Αικατερίνη   | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 312 | Χριστοφίδης           | Αριστείδης   | Αν. Καθηγητής    | ΑΦ          |
| 313 | Ψαλτίδου              | Νικία        | Βοηθός           | ΑΦ          |
| 314 | Ψωμάς                 | Γεώργιος     | Καθηγητής        | Εν Ενεργεία |

ΑΦ: αφυπηρέτησαν

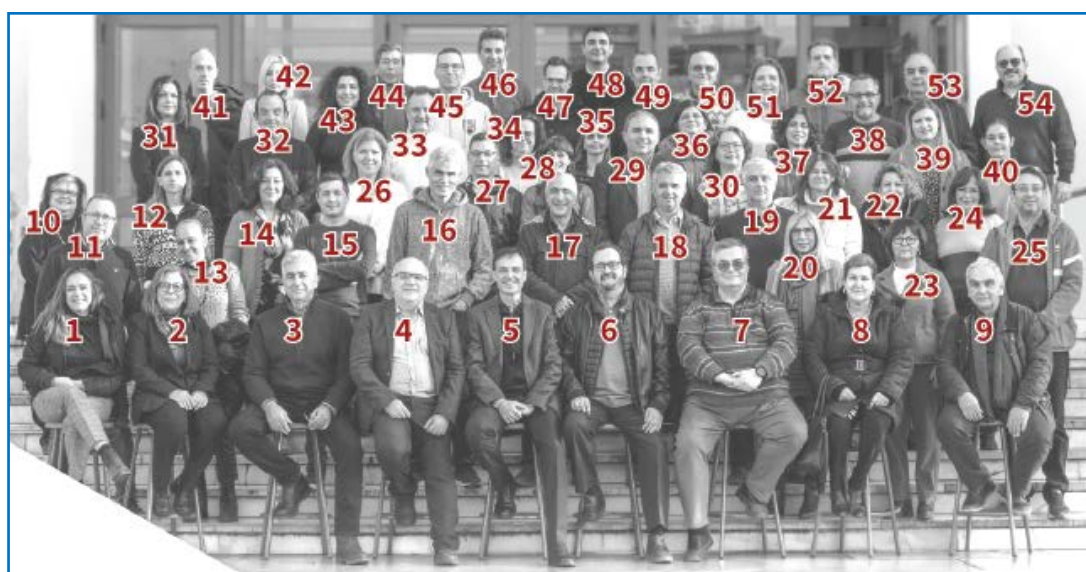
Σημείωση: Εξαιτίας της δυνατότητας που παρείχαν οι διάφοροι νόμοι που εκδόθηκαν στην πορεία των χρόνων, πολλά μέλη του εργαστηριακού προσωπικού διορίστηκαν σε άλλο κλάδο από αυτόν που τελικά αφυπηρέτησαν.

1 Σαρλή Βασιλική **Αν. Καθηγήτρια** ΕΟΧ | 2 Σαζού Δήμητρα **Καθηγήτρια** ΕΦΧ | 3 Ανθεμίδης Αριστείδης **Καθηγητής** ΕΑναλΧ | 4 Αχιλιάς Δημήτριος **Καθηγητής** ΕΧΤΠΧ | 5 Καραπάντσιος Θεόδωρος **Πρόεδρος, Καθηγητής** ΕΧΠΤ | 6 Σιγάλας Μιχάλης **Καθηγητής** ΕΚΥΧ | 7 Ζουμπούλης Αναστάσιος **Καθηγητής** ΕΧΠΤ | 8 Πανταζάκη Αναστασία **Καθηγήτρια** ΕΒΧ | 9 Σπαθής Παναγιώτης **Ομότιμος Καθηγητής** ΕΧΠΤ | 10 Μπρούμα Μαρία **ΕΔΙΠ** Βιβλιοθήκη | 11 Λυκάκης Ιωάννης **Καθηγητής** ΕΟΧ | 12 Γιαννούση Κλεονίκη **Μεταδιδακτόρισα** ΕΑνορΧ | 13 Σταυρακάκη Λυδία **Προϊσταμένη Γραμματείας** | 14 Παρασκευοπούλου Αδαμαντίνη **Καθηγήτρια** ΕΧΤΤ | 15 Τσιπλακίδης Δημήτριος **Αν. Καθηγητής** ΕΦΧ | 16 Γιαννακούρος Θωμάς **Καθηγητής** ΕΒΧ | 17 Νικολαΐδης Νικόλαος **Επικ. Καθηγητής** ΕΧΤΠΧ | 18 Μπικιάρης Δημήτριος **Καθηγητής** ΕΧΤΠΧ | 19 Τριανταφυλλίδης Κωνσταντίνος **Καθηγητής** ΕΧΠΤ | 20 Σαμανίδου Βικτωρία **Αν. Πρόεδρος, Καθηγήτρια** ΕΑναλΧ | 21 Λαμπροπούλου Δημητρούλα **Καθηγήτρια** ΕΕΡΠ | 22 Ευγενίδου Ελένη **ΕΔΙΠ** ΕΕΡΠ | 23 Δενδρινού-Σαμαρά Αικατερίνη **Καθηγήτρια** ΕΑνορΧ | 24 Γαρταγάνη Χριστίνα **ΕΤΕΠ** ΕΟΧ | 25 Νενάδης Νικόλαος **Αν. Καθηγητής** ΕΧΤΤ | 26 Παπή Ρηγίνη **Επικ. Καθηγήτρια** ΕΒΧ | 27 Κουμπής Αλέξανδρος **Καθηγητής** ΕΟΧ | 28 Νικολακάκη Ελένη **Καθηγήτρια** ΕΒΧ | 29 Ψωμάς Γεώργιος **Καθηγητής** ΕΑνορΧ | 30 Φυλακτακίδου Κωνσταντίνα **Καθηγήτρια** ΕΟΧ | 31 Καφαντάρη Μαρία **Διοικητική Υπάλληλος** Γραμματεία | 32 Αβρανάς Αντώνιος **Καθηγητής** ΕΦΧ | 33 Κούρας Αθανάσιος **ΕΔΙΠ** ΕΕΡΠ | 34 Μανώλη Ευαγγελία **ΕΔΙΠ** ΕΕΡΠ | 35 Προχάσκα Χαρίκλεια **ΕΔΙΠ** ΕΧΠΤ | 36 Γηρούση Στέλλα **Καθηγήτρια** ΕΑναλΧ | 37 Ζούργου Φωτεινή **ΕΤΕΠ** ΕΑναλΧ | 38 Τσόγκας Γεώργιος **Επικ. Καθηγητής** ΕΑναλΧ | 39 Καλογιούρη Νατάσα **Επικ. Καθηγήτρια** ΕΑναλΧ | 40 Μαντζουρίδου Φανή **Αν. Καθηγήτρια** ΕΧΤΤ | 41 Παπαστεργίου Γεώργιος **Διοικητικός Υπάλληλος** Γραμματεία | 42 Ζαρζάνη Λυδία **Διοικητική Υπάλληλος** Γραμματεία | 43 Μπαντή Αγγελική **Διδάσκουσα με σύμβαση** ΕΦΧ | 44 Ζαμπούλης Δημήτριος **Αφυπηρετήσας Καθηγητής** ΕΧΠΤ | 45 Λαζαρίδης Θεόδωρος **Αν. Καθηγητής** ΕΑνορΧ | 46 Αγγαρίδης Παναγιώτης **Επικ. Καθηγητής** ΕΑνορΧ | 47 Σταθάκης Χρήστος **Επικ. Καθηγητής** ΕΟΧ | 48 Κατσογιάννης Ιωάννης **Αν. Καθηγητής** ΕΧΠΤ | 49 Κώστογλου Μαργαρίτης **Καθηγητής** ΕΧΠΤ | 50 Λίτινας Κωνσταντίνος **Ομότιμος Καθηγητής** ΕΧΠΤ | 51 Πελέκα Ευφροσύνη **ΕΔΙΠ** ΕΧΠΤ | 52 Σωτηρόπουλος Σωτήριος **Καθηγητής** ΕΦΧ | 53 Φανουργάκης Γεώργιος **Επικ. Καθηγητής** ΕΚΥΧ | 54 Κουκάρης Εμμανουήλ **Επικ. Καθηγητής** ΕΚΥΧ

**ΕΑνορΧ:** Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας | **ΕΚΥΧ:** Εργαστήριο Κβαντικής και Υπολογιστικής Χημείας | **ΕΟΧ:** Εργαστήριο Οργανικής Χημείας | **ΕΒΧ:** Εργαστήριο Βιοχημείας | **ΕΦΧ:** Εργαστήριο Φυσικοχημείας | **ΕΑναλΧ:** Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας | **ΕΕΡΠ:** Εργαστήριο Ελέγχου Ρύπανσης του Περιβάλλοντος | **ΕΧΠΤ:** Εργαστήριο Χημικής και Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας | **ΕΧΤΠΧ:** Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Πολυμερών και Χρωμάτων | **ΕΧΤΤ:** Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων



## Αναμνηστική φωτογραφία Προσωπικού 2023



(για τα ονόματα, βλ. αριστερή σελίδα)



## 14.

### ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ReAcTiON

Η ιδέα της ReAcTiON γεννήθηκε τον Δεκέμβριο του 2015, από τέσσερις προπτυχιακούς φοιτητές/τριες, σε μία εποχή δημιουργίας, με πρωταρχικούς στόχους τη σύνδεση των φοιτητών/τριών με την αγορά εργασίας, καθώς και τη διεξαγωγή επιστημονικών και κοινωνικών εκδηλώσεων που προάγουν και υπηρετούν τη Χημεία ως επιστήμη. Έτσι, σχηματίστηκε μία μη κερδοσκοπική, μη κυβερνητική, μη συνδικαλιστική ομάδα προπτυχιακών φοιτητών/τριών του Τμήματος Χημείας του ΑΠΘ.

Από το 2016 και έπειτα, οι πρώτοι συντονιστές και μέλη της ReAcTiON άρχισαν σταδιακά να συμμετέχουν σε ποικίλες δράσεις του ΑΠΘ, όπως «ΑΠΘ την Κυριακή», «ΑΠΘ στην πόλη», «Βραδιά του Ερευνητή», στο WAVE, στο Team Fair παρουσιάζοντας και εξηγώντας με απλές έννοιες πειράματα στον κόσμο, αντλώντας ιδέες από την καθημερινότητα. Στη συνέχεια, άρχισαν να πραγματοποιούνται επιδείξεις πειραμάτων σε σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, αλλά και σε πολιτιστικά κέντρα και εκδηλώσεις. Επίσης, έχουν υλοποιηθεί αρκετές επισκέψεις σε ζυθοποιίες, εργοστάσια, δομές και εργαστήρια, προκειμένου να εξοικειωθούν οι φοιτητές/τριες με το μελλοντικό εργασιακό τους περιβάλλον.

Ταυτόχρονα, η ομάδα επεκτάθηκε και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης με ενεργή ψηφιακή παρουσία, αναρτώντας περιεχόμενο επιστημονικού χαρακτήρα, άρθρα, κουίζ, αξιοπερίεργα επιστημονικά γεγονότα, αλλά και ενημερώνοντας το κοινό για τις επικείμενες δράσεις της ομάδας, προσελκύοντας καθημερινά εκατοντάδες άτομα. Μία εξίσου σημαντική δράση της είναι η διοργάνωση θεματικών ημερίδων κάθε χρόνο, σε συνεργασία με καθηγητές/τριες, ομιλητές/τριες και χορηγούς, με κεντρικό πυρήνα επίκαιρες θεματολογίες που απασχολούν τον κλάδο των θετικών επιστημών, αλλά και το ευρύτερο κοινό. Αξίζει επίσης να αναφερθεί η βράβευση της ομάδας το 2016 από τον πρότανη του ΑΠΘ για τη συμμετοχή και διάκρισή της στο διαγωνισμό φωτογραφίας και βίντεο του ευρωπαϊκού περιοδικού Chemistry Views με θέμα “Favorite Science Moments”. Έτσι, με το πέρασμα των χρόνων η ReAcTiON έχει καταφέρει να δικτυωθεί όλο και περισσότερο, με αποτέλεσμα να αποκτήσει στήλη και στο περιοδικό της Ένωσης Ελλήνων Χημικών «Χημικά Χρονικά», όπου περιγράφονται οι δράσεις της ομάδας μαζί με επιστημονικά άρθρα.

Τέλος, οι φοιτητές/τριες-μέλη μέσω της ενεργής συμμετοχής τους έχουν αναπτύξει διάφορες δεξιότητες οργάνωσης, αρθρογραφίας, επικοινωνιακής κρίσης, ομαδικότητας, κριτικής σκέψης, γραφιστικών ικανοτήτων. Μέχρι σήμερα, έχουν δραστηριοποιηθεί τουλάχιστον 150 φοιτητές/τριες στην οργάνωση και τα δρώμενα της ReAcTiON και συνεχίζουν το έργο αυτό γεμάτοι διάθεση για δημιουργία και μετάδοση της γνώσης του κόσμου της Χημείας.



Δράσεις της ReAcTiON

## 15. ΠΛΑΤΕΙΑ ΧΗΜΕΙΟΥ



*α, β: Φωτογραφίες από την πλατεία του Χημείου γ. το σιντριβάνι το 2008*



*Η πλατεία του Χημείου όπως είναι σήμερα*

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η διαχρονικά ανοδική πορεία του Τμήματος οφείλεται στις άοκνες προσπάθειες του συνόλου του προσωπικού κάθε βαθμίδας: εκπαιδευτικού, ερευνητικού, τεχνικού και διοικητικού και αντικατοπτρίζεται στην υψηλή θέση που κατέχει το Τμήμα στην Ελλάδα, αλλά και στις διακρίσεις των μελών, τόσο στο σύνολο της ακαδημαϊκής τους σταδιοδρομίας, όσο και στα μεμονωμένα έτη, με βάση διεθνή και αντικειμενικά κριτήρια.

Δείκτης της επιστημονικής αναγνώρισης των μελών του Τμήματος είναι η προσέλκυση ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων που έχει ενισχύσει σε σημαντικό βαθμό οικονομικά το Τμήμα, καθώς οι κρατικές επιχορηγήσεις στην πορεία των χρόνων έχουν μειωθεί δραματικά.

Ο αριθμός των μελών του προσωπικού έχει επίσης μειωθεί, αλλά από τους εναπομείναντες και τις εναπομείνουσες καταβάλλονται φιλότιμες προσπάθειες για να διατηρηθεί η υψηλή ποιότητα σπουδών, αλλά και του ερευνητικού έργου που παράγεται. Απώτερος στόχος όλων είναι η παροχή των απαραίτητων γνώσεων και δεξιοτήτων που χρειάζονται οι απόφοιτοι του Τμήματος για να διαγράψουν μία επιτυχημένη πορεία στην μετέπειτα επαγγελματική τους ζωή.

Στη διάρκεια των 80 χρόνων λειτουργίας του Τμήματος, άλλαξαν πολλά, άλλα προς το καλύτερο, άλλα ίσως όχι. Το σίγουρο είναι ότι γίνονται όλες οι απαραίτητες ενέργειες για βελτίωση των εγκαταστάσεων και για ανανέωση του εργαστηριακού εξοπλισμού, με κάθε δυνατό τρόπο.

Ευχής έργον είναι η πολιτεία να μπορέσει να ανταποκριθεί στα αιτήματα του Τμήματος, προς περαιτέρω βελτίωση του παρεχόμενου έργου, έτσι ώστε σε επόμενη επετειακή έκδοση οι μελλοντικοί/ές συνάδελφοι να αναδείξουν ακόμη πιο εντυπωσιακά αποτελέσματα.





## ΠΛΑΤΙΝΕΝΙΟΣ ΧΟΡΗΓΟΣ



### Η εταιρεία

Η εταιρεία Ν. ΑΣΤΕΡΙΑΔΗΣ Α.Ε. δραστηριοποιείται από το 1955 στην υλοποίηση ολοκληρωμένων εργαστηριακών λύσεων που περιλαμβάνουν την πώληση, την εγκατάσταση, την τεχνική και την επιστημονική υποστήριξη αναλυτικών και εργαστηριακών οργάνων. Συνεργαζόμαστε με καταξιωμένους κατασκευαστικούς Οίκους οι οποίοι διαθέτουν προϊόντα προηγμένων τεχνολογιών.

### Υπηρεσίες

Η εταιρεία Ν. ΑΣΤΕΡΙΑΔΗΣ Α.Ε. παρέχει ολοκληρωμένες υπηρεσίες υψηλής ποιότητας στους τομείς της Τεχνικής και Επιστημονικής Υποστήριξης.

Είναι πιστοποιημένη από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17025:2017.

Η εταιρεία εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015

Παρέχει Πιστοποιητικά Ορθής Εγκατάστασης, Λειτουργίας και Απόδοσης (IQ/OQ/PQ) σύμφωνα με το πρωτόκολλο των κατασκευαστικών οίκων.

Παρέχει συμβόλαιο συντήρησης και ανάπτυξη νέων μεθόδων.

**MARKES**  
international

**JEOL**  
Solutions for Innovation

**RENISHAW**  
apply innovation™

**INFORS HT**  
WIR BRINGEN LEBEN IN IHR LABOR.

**ERWEKA**

**AXELSEMRAU**  
by TRAJAN

**BINDER**  
Best conditions for your success

**SHIMADZU**  
Excellence in Science



📍 Δερβενίων 31 & Ποσειδώνος •144 51 Μεταμόρφωση-Αττική  
📍 Κουκουφλή 4 •546 22 Θεσσαλονίκη  
📧 info@asteriades

☎ 210 82 39 567  
☎ 2310 260 331



www.asteriades.gr

## ΧΡΥΣΟΣ ΧΟΡΗΓΟΣ



### Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας (ΠΤΚΔΜ) της Ένωσης Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ)

Η ΕΕΧ είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου και αποτελεί το ανώτατο όργανο εκπροσώπησης των Ελλήνων Χημικών.

Σύμφωνα με το άρθρο 3 του Ν. 1804/88 (ΦΕΚ 177Α/25.8.1988) «ως τακτικά μέλη της ΕΕΧ εγγράφονται υποχρεωτικά από τη λήψη του πτυχίου τους όλοι οι πτυχιούχοι Τμημάτων Χημείας:

- Των Σχολών Θετικών Επιστημών των ελληνικών Πανεπιστημίων
- Των ομοταγών Ανωτάτων Σχολών του εξωτερικού
- Της παλαιάς Σχολής των Φυσικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Αθηνών
- Κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος Τμημάτων Χημείας Σχολών Θετικών Επιστημών ελληνικών ή ομοταγών αλλοδαπών Πανεπιστημίων, εφ' όσον ασκούν το επάγγελμα του Χημικού».

Επίσης σύμφωνα με το άρθρο 5 του Ν. 1804/88 «το επάγγελμα του Χημικού μπορούν να ασκήσουν μόνο τα τακτικά μέλη της ΕΕΧ».

Το Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας (ΠΤΚΔΜ) της Ένωσης Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ) έχει την έδρα του στη Θεσσαλονίκη, στη διεύθυνση: Αριστοτέλους 6, ΤΚ 54623 Θεσσαλονίκη, Τηλ & Fax: 2310-278077, E-mail: ptkdm@eex.gr

Στο ΠΤΚΔΜ υπάγονται διοικητικά οι νομοί: Θεσσαλονίκης, Χαλκιδικής, Κιλκίς, Ημαθίας, Πιερίας, Κοζάνης, Γρεβενών, Φλώρινας, Πέλλας και Καστοριάς.

#### Ιστότοποι και Κοινωνικά Δίκτυα

<https://eex.gr/about/perifereiaka-tmimata/kentr-ditik-makedonias>

<https://eex.gr/about/perifereiaka-tmimata/kentr-ditik-makedonias/>

[2947-sunopsi-drason-2023](https://eex.gr/about/perifereiaka-tmimata/kentr-ditik-makedonias/2947-sunopsi-drason-2023)

<https://www.facebook.com/groups/184770421873494>

<https://www.linkedin.com/groups/9049694/>



## ΑΡΓΥΡΟΣ ΧΟΡΗΓΟΣ



### Σύνδεσμος Χημικών Βορείου Ελλάδος (Σ.Χ.Β.Ε.)

Ο Σ.Χ.Β.Ε. είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου. Ιδρύθηκε το 1928 με σκοπό τη συνένωση και σύσφιξη των σχέσεων των Χημικών, την οργάνωσή τους για την διασφάλιση και ενίσχυση των επαγγελματικών, οικονομικών και επιστημονικών ενδιαφερόντων και συμπερόντων τους. Μέλη του Σωματείου μπορούν να είναι όλοι οι Έλληνες πτυχιούχοι Χημικοί των Πανεπιστημίων της Ελλάδας ή ισότιμων ανώτατων αντίστοιχων σχολών του εξωτερικού, αναγνωρισμένων από επίσημο όργανο του κράτους, που εργάζονται και διαμένουν στη Βόρεια Ελλάδα (Μακεδονία και Θράκη). Ο Σ.Χ.Β.Ε. διοικείται από 9μελές Δ.Σ. που εκλέγεται κάθε τρία χρόνια. Στεγάζεται στο ιδιόκτητο εντευκτήριό του στο κέντρο της Θεσσαλονίκης, από τις 23 Οκτωβρίου 1955, στη διεύθυνση: Αριστοτέλους 6, ΤΚ 54623.

Μέχρι την ίδρυση του Περιφερειακού Τμήματος Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας (ΠΤΚΔΜ) το 1993, ο Σ.Χ.Β.Ε. απετέλεσε τον μοναδικό πυρήνα συσπείρωσης και συνεργασίας των Χημικών στη Βόρεια Ελλάδα προσφέροντας μία βάση για την ανταλλαγή γνώσεων και την προαγωγή της επιστήμης. Σήμερα, ο Σ.Χ.Β.Ε. δραστηριοποιείται διοργανώνοντας σημαντικές εκδηλώσεις, προωθώντας την επιστημονική και επαγγελματική ανάπτυξη των μελών του, παρέχοντας ευκαιρίες για επαγγελματική δικτύωση και ενεργή συμμετοχή σε πρωτοβουλίες που προάγουν την επιστήμη.

#### Επικοινωνία, Ιστότοποι και Κοινωνικά Δίκτυα

Τηλ.: 2310278077 – E-mail: info@sxbe.gr

<https://www.sxbe.gr/>

<https://www.facebook.com/groups/9853087639>

<https://www.linkedin.com/in/sxbegr/>



## ΑΡΓΥΡΟΣ ΧΟΡΗΓΟΣ



ΦΑΡΜΑΣΕΡΒ

Lilly

Η Φαρμασέρβ ιδρύθηκε στην Αθήνα το 1984. Η Φαρμασέρβ-Λίλλυ διαμορφώθηκε το 1994 ως κοινοπραξία μεταξύ της Ελληνικής φαρμακευτικής εταιρείας Φαρμασέρβ και της Αμερικανικής πολυεθνικής εταιρείας Lilly. Σήμερα, η Φαρμασέρβ-Λίλλυ βρίσκεται μεταξύ των 5 πρώτων φαρμακευτικών εταιρειών που δραστηριοποιούνται στην Ελληνική αγορά.

Ως πρωτοπόρος εταιρεία στο χώρο της ανθρώπινης υγείας, η Φαρμασέρβ-Λίλλυ επενδύει στην άριστη τεχνογνωσία της στην Έρευνα & Ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων που προέρχονται τόσο από τα εργαστήρια της Lilly σε όλο τον κόσμο, όσο και από τις συνεργασίες της με διαπρεπείς επιστημονικούς οργανισμούς.

Οι θεραπευτικές κατηγορίες στις οποίες παρέχουμε φαρμακευτικές λύσεις:

- Διαβήτης
- Παχυσαρκία
- Ογκολογία - Αιματολογία
- Δερματολογία
- Ρευματολογία
- Ουρολογία – Σεξουαλική ζωή
- Νευροεπιστήμες
- Οστεοπόρωση

Η κλινική έρευνα στην εταιρεία μας:

Το Ιατρικό Τμήμα της Φαρμασέρβ-Λίλλυ είναι σταθερά προσηλωμένο στο όραμα της άρτιας διεξαγωγής Κλινικών Ερευνητικών Προγραμμάτων. Σήμερα, έχοντας καταγράψει πολύ σημαντική επιστημονική δραστηριότητα, απολαμβάνει μεγάλης αποδοχής σε εθνικό & διεθνές επίπεδο.

Για περισσότερες πληροφορίες περιηγηθείτε στο [www.lilly.gr](http://www.lilly.gr)



Όλα ξεκινούν με μια υπόσχεση  
να κάνουμε τη ζωή των ανθρώπων καλύτερη

Προτεραιότητά μας είναι να παρέχουμε υψηλής ποιότητας φαρμακευτικά διασκευασμένα σε όσους τα έχουν ανάγκη, αλλάζοντας τη ζωή και τις προοπτικές τους. Να δίνουμε ελπίδα στους ασθενείς μας που πάσχουν από σοβαρές και εξυθευτικές ασθένειες εξασφαλίζοντας έγκαιρη πρόσβαση σε καινοτόμες θεραπευτικές επιλογές. Να προσφέρουμε υπερίσχυη επιστημονική ενγύμωση & να ανταλλάσσουμε στην κοινωνία μέσα στην οποία δραστηριοποιούμαστε.



150 χμ. Εθνικής Οδού Αθηνών-Λαμίας,  
Κηφισιά, 145 64, Ελλάδα  
Τηλέφωνο: +30 210 6294 600

ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΜΑΣ



Περισσότερες πληροφορίες στο [www.lilly.gr](http://www.lilly.gr)

## ΠΗΓΕΣ

1. <https://www.chem.auth.gr>
2. Πενήντα Χρόνια Τμήματος Χημείας ΑΠΘ
3. Αρχείο Τμήματος Χημείας ΑΠΘ
4. Αρχείο Εργαστηρίων Τμήματος Χημείας ΑΠΘ
5. ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ, Το χρονικό μίας επιτυχημένης πορείας (1927-2022), University Studio Press, 2023
6. <https://www.digital.lib.auth.gr>
7. Επετηρίδες ΑΠΘ
8. [https://www.chem.auth.gr/wp-content/uploads/2023/12/Τμήμα\\_Χημείας-Η\\_Παρουσία\\_των\\_Γυναικών.pdf](https://www.chem.auth.gr/wp-content/uploads/2023/12/Τμήμα_Χημείας-Η_Παρουσία_των_Γυναικών.pdf)
9. <https://www.chem.auth.gr/maria-tsimidou-professor-emerita-school-of-chemistry-reflection-upon-an-anniversary/>
10. <https://archive.saloni.ca/>
11. [Θεσσαλονίκη Χαμένη πόλη, CCBY -NC-SA 4.0](#)
12. <https://www.iraklis1908.gr/to-gipedo-tou-irakli/>

