



Σχολή Θετικών Επιστημών

ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ

<http://www.chem.upatras.gr>

## ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

### Ακαδημαϊκού Έτους 2022-2023







**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ**

**ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

**ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2022-2023**

**Πάτρα, 2024**





ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ

Τηλ.: 2610996202, 2610996205

E-mail: chemsecr@upatras.gr

Η παρούσα **Ετήσια Εσωτερική Έκθεση** του ακαδημαϊκού έτους 2022-2023 του Τμήματος **Χημείας** συντάχθηκε από την ΟΜΕΑ του Τμήματος, που αποτελείται από τα παρακάτω μέλη ΔΕΠ:

1. Θεοχάρης Σταματάτος, Καθηγητής (συντονιστής)
2. Γεώργιος Μπόικας, Καθηγητής
3. Θεόδωρος Τσέλιος, Καθηγητής
4. Χρυσή-Κασσιανή Καραπαναγιώτη, Καθηγήτρια

και συνεπικουρήθηκε από υποστηρικτική Ομάδα της ΟΜΕΑ η οποία απαρτίζεται από τους:

1. Ευάγγελος Κοτσόκολος, Γραμματέας Τμήματος Χημείας
2. Ελένη-Ειρήνη Ζυγομαλά, Γραμματεία, Υπάλληλος ΙΔΑΧ
3. Σπυριδούλα Πριοβόλου, Γραμματεία, Υπάλληλος ΙΔΑΧ
4. Αγγελική Τρίκη, Γραμματεία, Υπάλληλος ΙΔΑΧ

**Ο Συντονιστής της ΟΜΕΑ**

**Θεοχάρης Σταματάτος**

**Καθηγητής**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

### Περιεχόμενα

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ</b> .....	<b>5</b>
<b>ΠΡΟΛΟΓΟΣ – ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	<b>6</b>
<b>ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ</b> .....	<b>9</b>
<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ</b> .....	<b>ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.</b>
<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ &amp; ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ</b> .....	<b>ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ</b>
<b>ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.</b>	
<b>ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ – ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ (2022-2023)</b> .....	<b>ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.</b>
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ – ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ (ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ)</b> ..	<b>ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ</b>
<b>ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.</b>	
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ – ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ (ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ)</b>	<b>ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ</b>
<b>ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.</b>	
<b>ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ – ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ (ΗΜΕΡΟΛ. ΕΤΟΣ 2022)</b> .....	<b>26</b>
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ</b> .....	<b>30</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ</b> .....	<b>88</b>

## **ΠΡΟΛΟΓΟΣ – ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης 2022-23 αποτελεί συνέχεια των εκθέσεων 2010-22 και των Εκθέσεων 2006-2009, στις οποίες βασίστηκε η Εξωτερική Αξιολόγηση του Τμήματος (Μάιος 2011) από Διεθνή Επιτροπή Ειδικών που ορίστηκε από την Ανεξάρτητη Αρχή Διασφάλισης της Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση (ΑΔΙΠ). Κατά το ακαδ. έτος 2018-2019, η ΟΜΕΑ του Τμήματος, σε συνεχή συνεργασία με τη ΜΟΔΙΠ του Ιδρύματος, συντόνισε τη διαδικασία Ακαδημαϊκής Πιστοποίησης του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Χημείας, η οποία ολοκληρώθηκε με επιτυχία (Μάρτιος 2019), με τη συνδρομή όλων των μελών του Τμήματος (ακαδ. προσωπικό, φοιτητές, προσωπικό διοικητικής υποστήριξης).

Στην παρούσα Ετήσια Έκθεση παρουσιάζονται τα σημαντικότερα απογραφικά στοιχεία λειτουργίας του Τμήματος Χημείας σχετικά με τα Προγράμματα Σπουδών, το Διδακτικό Έργο (ακ. έτος 2022-23), το Ερευνητικό Έργο (για το έτος 2022), τις Λοιπές Υπηρεσίες, καθώς και συμπεράσματα για την πορεία του Τμήματος.

Η Έκθεση περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες:

- Προγράμματα Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Σπουδών
- Προσωπικό
- Φοιτητές ανά Πρόγραμμα Σπουδών
- Διδακτικό έργο
- Ερευνητικό Έργο
- Λοιπές Υπηρεσίες
- Σχέδια Ανάπτυξης και Προτάσεις Βελτίωσης
- Πίνακες (19)
- Παραρτήματα (4)

Από την ανάγνωση των αποτυπωθέντων στοιχείων διαπιστώνεται ότι το Τμήμα Χημείας, από την ίδρυσή του, το 1966, μέχρι και σήμερα, αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα εκπαιδευτικά και ερευνητικά κύτταρα του Πανεπιστημίου Πατρών. Στελεχώνεται με υψηλού επιπέδου επιστημονικό προσωπικό, βελτιώνει διαρκώς τις υποδομές του και συνεχίζει τη δυναμική πορεία ανάπτυξης του έχοντας ως πρώτες προτεραιότητες την παροχή προπτυχιακής και μεταπτυχιακής εκπαίδευσης υψηλού επιπέδου, καθώς και την παραγωγή ποιοτικού και καινοτόμου ερευνητικού έργου υψηλής στάθμης. Η έρευνα στο Τμήμα της Χημείας είναι στην πρώτη γραμμή της σύγχρονης επιστήμης, τόσο στα βασικά της επιστημονικά πεδία (Ανόργανη Χημεία, Οργανική Χημεία, Φυσικοχημεία και Αναλυτική Χημεία) όσο και σε πεδία που σχετίζονται με τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής και τη βιώσιμη ανάπτυξη (Βιοχημεία και Βιοχημική Ανάλυση, Χημική Βιολογία, Συνθετική Οργανική Χημεία, Ιατρική Χημεία, Βιοανόργανη Χημεία, Κατάλυση και Χημεία Διεπιφανειών, Δομική Χημεία, Χημεία και Βιοτεχνολογία Τροφίμων, Επιστήμη των Πολυμερών και Χημεία Περιβάλλοντος). Τα μέλη του διδακτικού και ερευνητικού προσωπικού συνεργάζονται στενά με Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα και Βιομηχανίες στην Ελλάδα, την Ευρώπη, την Ασία και τις ΗΠΑ και καταβάλλουν προσπάθεια για την ενίσχυση της έρευνας μέσω ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων.

Τα μέλη της επιτροπής ΟΜΕΑ

Θεοχάρης Σταματάτος, Καθηγητής (συντονιστής)  
Γεώργιος Μπόκκας, Καθηγητής  
Θεόδωρος Τσέλιος, Καθηγητής  
Χρυσή-Κασσιανή Καραπαναγιώτη, Καθηγήτρια

## **1. Διαδικασία εσωτερικής αξιολόγησης για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023**

Η διαδικασία που ακολουθήθηκε για την ετήσια απογραφή και αποτίμηση του επιστημονικού έργου του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών, έγινε από την ΟΜΕΑ του Τμήματος, η οποία είχε και την ευθύνη της απογραφής, επεξεργασίας και παρουσίασης των στοιχείων. Η διαδικασία περιλάμβανε:

α) τη συμπλήρωση ερωτηματολογίων από τους φοιτητές και την επεξεργασία των στοιχείων αυτών, β) τη συμπλήρωση ερωτηματολογίων από τα μέλη ΔΕΠ και την επεξεργασία των στοιχείων αυτών, και γ) την απογραφή του επιστημονικού έργου, των υποδομών, του προσωπικού υποστήριξης, καθώς και την επεξεργασία των στοιχείων αυτών.

Αναλυτικά, η διαδικασία που ακολουθήθηκε για το ακαδημαϊκό έτος 2022-23 ήταν η εξής:

### **A. Συλλογή και επεξεργασία στοιχείων από τα ερωτηματολόγια των φοιτητών**

1) Έγινε αποστολή των καταλόγων των μαθημάτων του χειμερινού και του εαρινού εξαμήνου του ακαδημαϊκού έτους 2022-23 προς την Διεύθυνση Εκπαίδευσης και Έρευνας του Πανεπιστημίου Πατρών, ώστε να δημιουργηθούν οι κωδικοί αποτίμησης ανά μάθημα και ανά μέλος ΔΕΠ και να διαμορφωθούν τα αντίστοιχα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια που πρέπει να συμπληρωθούν από τους φοιτητές.

2) Η διαδικασία ηλεκτρονικής συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων από τους φοιτητές πραγματοποιήθηκε τις τελευταίες εβδομάδες των δύο διδακτικών εξαμήνων, προκειμένου οι φοιτητές να έχουν διαμορφώσει άποψη για το κάθε αξιολογούμενο μάθημα. Οι φοιτητές ενημερώνονταν για την περίοδο της ηλεκτρονικής αξιολόγησης με μηνύματα στα e-mail τους καθώς και συνεχείς ανακοινώσεις στην ιστοσελίδα του Τμήματος. Στις ενημερώσεις αυτές υπάρχουν και αντίστοιχες οδηγίες για τον τρόπο που γίνεται η αξιολόγηση.

3) Για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023 πραγματοποιήθηκε επίσης ηλεκτρονική συμπλήρωση ερωτηματολογίων από τελειόφοιτους του Τμήματος Χημείας, με αντίστοιχο τρόπο.

4) Με τη λήψη των στατιστικών στοιχείων που προέκυψαν από την παραπάνω επεξεργασία, η ΟΜΕΑ του Τμήματος προχώρησε στην αξιολόγησή τους, η οποία παρουσιάζεται στα επιμέρους κεφάλαια, αλλά και στα «Συμπεράσματα», της παρούσας έκθεσης.

Δείγματα των ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν από τους φοιτητές και τους αποφοίτους, παρουσιάζονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.Ι. Η ποσοτικοποιημένη εικόνα που προκύπτει από τα ερωτηματολόγια για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023 παρουσιάζεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.ΙΙ.

### **B. Συμπλήρωση ερωτηματολογίου από τα μέλη ΔΕΠ και επεξεργασία στοιχείων**

Τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας συμμετέχουν στη διαδικασία απογραφής και αποτίμησης μέσω συμπλήρωσης ειδικού ερωτηματολογίου. Η διαδικασία αυτή καθώς και ο τρόπος επεξεργασίας των στοιχείων έχουν ήδη περιγραφεί στις προηγούμενες Εκθέσεις Εσωτερικής Αξιολόγησης. Η αξιολόγηση των στοιχείων παρουσιάζεται στο κεφάλαιο των «Συμπερασμάτων».

### **Γ. Απογραφή επιστημονικού έργου, υποδομών, προσωπικού υποστήριξης και επεξεργασία των στοιχείων αυτών**

Πραγματοποιήθηκε συλλογή στοιχείων και υπολογισμός δεικτών που αφορούν στο διδακτικό έργο του Τμήματος, σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο. Τα στοιχεία αυτά παρουσιάζονται στους Πίνακες 1 - 14, ως εξής:

1. Εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος
2. Εξέλιξη του συνόλου των εγγεγραμμένων φοιτητών του Τμήματος σε όλα τα έτη σπουδών
3. Εξέλιξη του αριθμού των νεοεισερχομένων προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος
4. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)
5. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών

- 6.** Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών
- 7.** Εξέλιξη του αριθμού των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών και διάρκεια σπουδών
- 8.** Επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών
- 9.** Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Προπτυχιακών Σπουδών
- 10.** Επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών
- 11.** Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών
- 12.** Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών
- 13.** Μαθήματα Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών
- 14.** Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΜΔΕ)

Στο πλαίσιο της απογραφής του ερευνητικού έργου, αλλά και της προβολής του, ζητήθηκε από τα μέλη ΔΕΠ να αποστείλουν στοιχεία σχετικά με τις ερευνητικές δραστηριότητές τους για το έτος 2022. Τα σχετικά με το ερευνητικό έργο στοιχεία αντλήθηκαν από έγκυρες πηγές επιστημονικών πληροφοριών (Web of Science και Scopus) και παρουσιάζονται στους Πίνακες 15 – 19, ως εξής:

- 15.** Αριθμός Επιστημονικών δημοσιεύσεων των μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος
- 16.** Αναγνώριση του ερευνητικού έργου του Τμήματος
- 17.** Διεθνής Ερευνητική/Ακαδημαϊκή Παρουσία Τμήματος
- 18.** Κατάλογος σημαντικών επιστημονικών δημοσιεύσεων για το έτος 2022
- 19.** Κατάλογος σημαντικών επιστημονικών διακρίσεων για το έτος 2022



## ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

### 1. Τμήμα Χημείας: Δομή – Οργάνωση

Η εκτεταμένη παρουσίαση της Δομής και Οργάνωσης και ειδικότερα της γεωγραφικής θέσης του Τμήματος Χημείας, των κτιρίων, των διαθέσιμων χώρων, των εγκαταστάσεων και υποδομών, των μελών ΔΕΠ, του προσωπικού υποστήριξης και διοίκησης, της κατανομής του προσωπικού σε τομείς, του σκοπού και των στόχων του Τμήματος, καθώς και των εσωτερικών του κανονισμών, συμπεριλήφθηκε στις εκθέσεις αξιολόγησης της 5-ετίας 2004-2008 και του ακ. έτους 2009-10. Αρκετά από αυτά τα στοιχεία επικαιροποιήθηκαν και συστηματοποιήθηκαν στην Πρόταση Ακαδημαϊκής Πιστοποίησης Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Χημείας, η οποία εγκρίθηκε από τη Συνέλευση του Τμήματος και αποτέλεσε τη βάση για την επιτυχή ολοκλήρωση της διαδικασίας εντός του ακαδ. έτους 2022-2023.

Τυχόν νεότερα στοιχεία που αφορούν κυρίως αλλαγές σε βαθμίδες μελών ΔΕΠ ή αλλαγή στον αριθμό του προσωπικού από συνταξιοδοτήσεις φαίνονται στον Πίνακα Προσωπικού του Τμήματος.

### 2. Διοικητικές Υπηρεσίες και Υποδομές του Τμήματος Χημείας

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	
Κατηγορία	Αριθμός
Διοικητικό προσωπικό (Γραμματεία Τμήματος)	6
ΕΤΕΠ / ΕΔΙΠ / Ι.Δ.	0 / 9 / 0
<b>Σύνολο ΕΤΕΠ / ΕΔΙΠ / Ι.Δ.</b>	<b>9</b>
Σχέση Διοικητικού Προσωπικού/φοιτητών/διδασκτικού προσωπικού	6/ 1325/ 32 (0,4 / 100 / 2,4)

Από την ανάλυση των ερωτηματολογίων που συμπλήρωσαν τα μέλη ΔΕΠ του τμήματος προκύπτει ότι **υπάρχει μεγάλη ανάγκη για βοηθητικό και επικουρικό προσωπικό** τόσο για την εκπαίδευση των προπτυχιακών φοιτητών όσο και για την εκπαίδευση των μεταπτυχιακών φοιτητών και την έρευνα.

- **Αναφορά στην επάρκεια / καταλληλότητα διδακτικών χώρων / εργαστηρίων και εκπαιδευτικού εξοπλισμού**

Οι κτιριακές υποδομές του Τμήματος Χημείας περιγράφονται στον ακόλουθο πίνακα:

Κατηγορία	Αριθμός	Δυναμικότητα	Εμβαδόν (m <sup>2</sup> )
Αμφιθέατρα	1	258 (έδρανα)	320
Αίθουσες διδασκαλίας	6	605 (έδρανα)	5*70/αίθουσα & 1* 160
Αίθουσες σεμιναρίων	1	40	35
Εργαστήρια (Φοιτητικά)	12	40-60	150-200/εργαστήριο
Εργαστήρια (Ερευνητικά)	17	5-10	
Γραφεία	50	-	15/γραφείο
Βιβλιοθήκη	1	50	200
Σπουδαστήριο	-	-	-
Υπολογιστικό Κέντρο	1	30	50
Άλλοι Χώροι	2 Αίθουσες Πολυμέσων	20	100

Αριθμός Η/Υ διαθέσιμων για χρήση από φοιτητές	Αριθμός Αιθ/σών διδασκαλίας	Αριθμός θέσεων εκπαίδευσης στις αίθουσες				Αριθμός εργ/ρίων	Αριθμός θέσεων εκπαίδευσης στα εργαστήρια			
		0-50	51-100	101-200	>200		0-50	51-100	101-200	<200
50 Η/Υ	6		5	1	1	12	6	6		

Λόγω της εργαστηριακής φύσης του Τμήματος, αλλά και της επικινδυνότητας των εργαστηριακών ασκήσεων δεν επιτρέπεται η υψηλή συγκέντρωση φοιτητών στους εκπαιδευτικούς – εργαστηριακούς χώρους. Ως εκ τούτου οι παραπάνω κτιριακές υποδομές θεωρούνται οριακά επαρκείς. Όσον αφορά στην καταλληλότητα των διδακτικών χώρων, αν και τα τελευταία χρόνια έχει γίνει σημαντική προσπάθεια αναβάθμισής τους, θα πρέπει να επισημανθεί ότι οι περισσότεροι από αυτούς τους χώρους έχουν εξοπλιστεί πριν από τριάντα περίπου χρόνια επομένως χρειάζονται συνεχή συντήρηση και αναβάθμιση. Πρόσφατα, το Τμήμα παρέλαβε ένα μέρος ενός καινούργιου κτιρίου. Κατά το ακαδ. έτος 2022-2023 συνεχίστηκε η εγκατάσταση υποδομών και εξοπλισμού, η οποία είχε ξεκινήσει κατά το ακαδ. έτος 2021-2022. Ωστόσο, απαιτείται η συμπλήρωση της εγκατάστασης στο εν λόγω κτίριο, καθώς και η ανακαίνιση αντίστοιχων εγκαταστάσεων στα άλλα δύο κτίρια του Τμήματος. Αρκετά από αυτά έχουν προγραμματιστεί και αναμένεται να υλοποιηθούν εντός του έτους 2024.

Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα στοιχεία η σχέση (τετραγωνικά μέτρα υποδομών/φοιτητή) είναι  $6.780/1325=5,1$ .

- **Εργαστηριακός Εξοπλισμός**

Στο Τμήμα Χημείας γίνεται μια συνεχής προσπάθεια για τη συντήρηση, αναβάθμιση και συμπλήρωση του εξοπλισμού των εργαστηρίων. Για το σκοπό αυτό αξιοποιείται ένα μικρό μέρος των χρημάτων από το Τακτικό Προϋπολογισμό, αλλά και χρήματα που προέρχονται από ανταγωνιστικά προγράμματα. Η συνολική χρηματοδότηση του Τμήματος από τον Τακτικό Προϋπολογισμό για το οικ. έτος 2022 ήταν στα επίπεδα της χρηματοδότησης του οικ. έτους 2021. Συνολικά, ωστόσο, η ελάττωση των ετήσιων Τακτικών Πιστώσεων λόγω της οικονομικής κρίσης κατά ~60% σε εύρος δεκαετίας, καθώς και η καθυστέρηση στην προκήρυξη εθνικών ερευνητικών προγραμμάτων, δυσχεραίνει το έργο του Τμήματος.

**Ο αριθμός υπολογιστών ανά φοιτητή** (Βιβλιοθήκη-Υπολογιστικό Κέντρο-Αίθουσα Πολυμέσων) είναι:  $50/1325=0,038$

Από την ανάλυση των απόψεων των μελών ΔΕΠ του τμήματος προκύπτει ότι υπάρχει μεγάλη ανάγκη εκσυγχρονισμού και συμπλήρωσης του εργαστηριακού εξοπλισμού που χρησιμοποιείται τόσο για την εκπαίδευση των προπτυχιακών φοιτητών όσο και για την εκπαίδευση των μεταπτυχιακών φοιτητών και την έρευνα.

### **3. Αναφορά στο Εκπαιδευτικό - Διδακτικό Έργο του Τμήματος Χημείας (συνολικά)**

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται και αναλύονται στοιχεία σχετικά με το επιτελούμενο εκπαιδευτικό/διδακτικό έργο, τα εκπαιδευτικά βοηθήματα, το προσωπικό του Τμήματος, την αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων, τη χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας, καθώς και άλλα χρήσιμα στοιχεία.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται και αναλύονται τα στοιχεία της αξιολόγησης του διδακτικού έργου από τους  
**α)** προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές, και  
**β)** από τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας

#### **Αξιολόγηση της Εκπαιδευτικής Διαδικασίας από τους Φοιτητές**

Τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια εξασφαλίζουν την ανωνυμία μέσα από την ηλεκτρονική διαδικασία υποβολής τους.

Τα ερωτηματολόγια των μαθημάτων περιείχαν τέσσερις ενότητες ερωτήσεων που αφορούν:

- (α) στην παρακολούθηση των μαθημάτων (7 ερωτήσεις),
- (β) στην ποιότητα των συγγραμμάτων και των παν/κών σημειώσεων (7 ερωτήσεις),
- (γ) στην ποιότητα της διδασκαλίας (14 ερωτήσεις) και
- (δ) στο βαθμό δυσκολίας του μαθήματος και τα μαθησιακά αποτελέσματα (8 ερωτήσεις).

Τα ερωτηματολόγια αποτίμησης του εργαστηριακού έργου περιλάμβαναν 19 ερωτήσεις, οι οποίες αναφέρονται στην

- (α) προετοιμασία (5 ερωτήσεις),
- (β) στις σχέσεις διδασκόντων-διδασκομένων και μεταξύ των διδασκομένων (5 ερωτήσεις),
- (γ) στο περιεχόμενο του εργαστηριακού εκπαιδευτικού έργου (3 ερωτήσεις),
- (δ) στο διδακτικό υλικό (1 ερώτηση),
- (ε) στις υποδομές (1 ερώτηση),
- (στ) στους τρόπους-μέσα διδασκαλίας και αξιολόγησης (2 ερωτήσεις) και
- (ζ) στα εκπαιδευτικά αποτελέσματα (2 ερωτήσεις).

Τα ερωτηματολόγια των τελειοφοίτων περιείχαν δύο ενότητες ερωτήσεων που αφορούν:

- (α) στο πρόγραμμα σπουδών (15 ερωτήσεις),
- (β) στους μαθησιακούς πόρους και τη διαδικασία μάθησης (5 ερωτήσεις).

Τα ερωτηματολόγια των μεταπτυχιακών μαθημάτων περιείχαν πέντε ενότητες ερωτήσεων που αφορούν:

- (α) στην παρακολούθηση των μαθημάτων (7 ερωτήσεις),
- (β) στην αξιολόγηση των μεταπτυχιακών φοιτητών (5 ερωτήσεις),
- (γ) στο εργαστήριο (7 ερωτήσεις)
- (δ) στους/στις διδάσκοντες/διδάσκουσες (7 ερωτήσεις) και
- (ε) στο βαθμό ενασχόλησης των μεταπτυχιακών φοιτητών με την εκπαίδευσή τους (5 ερωτήσεις).

Σε όλες τις περιπτώσεις ερωτηματολογίων υπάρχει πεδίο υποβολής σχολίων από τους φοιτητές.

Οι φοιτητές είχαν τη δυνατότητα να επιλέξουν μεταξύ 5 διαβαθμίσεων ποιότητας: 'Καθόλου' (βαθμός 1), 'Λίγο' (βαθμός 2), 'Αρκετά' (Βαθμός 3), 'Πολύ' (βαθμός 4) και 'Πάρα πολύ' (βαθμός 5).

### Θεωρητική Εκπαίδευση

Από την επεξεργασία των μέσων όρων όλων των προπτυχιακών μαθημάτων του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου για **όλα τα έτη σπουδών** (σωρευτικά) διαπιστώνουμε ότι:

(α) Όσον αφορά στην παρακολούθηση, οι φοιτητές αποκρίθηκαν ότι παρακολουθούν πολύ τα μαθήματα (4,17), βρίσκουν το περιεχόμενο των μαθημάτων αρκετά έως πολύ ενδιαφέρον και χρήσιμο για την πορεία των σπουδών τους (3,65 & 3,76 αντίστοιχα) και θεωρούν ότι υπάρχει αρκετά καλή συσχέτιση μεταξύ των μαθημάτων (3,18). Οι αίθουσες διδασκαλίας κρίθηκαν καλές (3,28) ενώ η βαθμολογία για το ωρολόγιο πρόγραμμα σπουδών ήταν στο ίδιο επίπεδο (3,11).

(β) Οι φοιτητές αποκρίθηκαν ότι τα συγγράμματα και οι Παν/κές σημειώσεις καλύπτουν την ύλη των μαθημάτων σε αρκετά έως πολύ καλό βαθμό (3,73) και η ποιότητά τους είναι αρκετά καλή (3,65 & 3,65). Η συμβολή τυχόν πρόσθετου εκπαιδευτικού υλικού στην κατανόηση του μαθήματος θεωρείται αρκετά σημαντική (3,63). Τέλος, η χορήγηση των συγγραμμάτων αξιολογήθηκε ως ικανοποιητική (3,07) και η χρήση της βιβλιοθήκης (Πανεπιστημίου ή Τμήματος) από λίγο ως μέτρια (2,57).

(γ) Ως προς την ποιότητα της διδασκαλίας, οι φοιτητές αποκρίθηκαν ότι σε αρκετά έως πολύ καλό βαθμό οι διδάσκοντες εξήγησαν τη σημασία και τους στόχους των μαθημάτων (3,66), ήταν κατανοητοί στις παραδόσεις τους (3,72) και είχαν οργανώσει τη διδασκαλία τους (3,70). Επίσης, σε αρκετά ως πολύ ικανοποιητικό βαθμό ο διδάσκων κίνησε το ενδιαφέρον των φοιτητών (3,37) και προσάρμοσε τη διδασκαλία του στο επίπεδό τους (3,50). Ο διδάσκων ενθάρρυνε σε αρκετά ως πολύ ικανοποιητικό βαθμό τους φοιτητές να διατυπώνουν απόψεις και ερωτήσεις (3,80), είχε ικανοποιητική επικοινωνία με τους φοιτητές (3,66) και απαντούσε κατανοητά στις ερωτήσεις τους (3,77). Η προσέλευση του διδάσκοντα στο μάθημα κρίθηκε πολύ ικανοποιητική (4,26). Ο τρόπος εξέτασης του μαθήματος θεωρήθηκε αρκετά ικανοποιητικός για την επίτευξη των διδακτικών στόχων (3,52). Αρκετά καλή (3,44) θεωρήθηκε η χρήση τεχνολογιών της πληροφορίας για τις ανάγκες του μαθήματος, ενώ αντίστοιχα εκτιμήθηκαν τα παραδείγματα και οι επεξηγήσεις που δόθηκαν από το διδάσκοντα για την καλύτερη κατανόηση της ύλης (3,88). Τέλος, κρίνεται πως ο διδάσκων παρακίνησε σε αρκετό βαθμό τους φοιτητές να αξιοποιούν τις πηγές της γνώσης (3,25).

(δ) Ως προς το βαθμό δυσκολίας των μαθημάτων και τα μαθησιακά αποτελέσματα, οι φοιτητές αποκρίθηκαν πως στα μαθήματα εμπλουτίζονται αρκετά έως πολύ οι γνώσεις τους στο επιστημονικό πεδίο (3,79), ενώ δυσκολεύονται αρκετά έως πολύ να αφομοιώσουν την ύλη του μαθήματος (3,54), εκτιμώντας αντίστοιχα πως ο φόρτος εργασίας του μαθήματος είναι αρκετά έως πολύ μεγαλύτερος σε σχέση με άλλα μαθήματα (3,61). Επίσης, οι φοιτητές αποκρίθηκαν πως με το μάθημα αποκτούν σε αρκετό βαθμό τις γνώσεις (3,47) και τις δεξιότητες/ικανότητες (3,38) που προβλέπονται στο περίγραμμα του μαθήματος. Ο ρυθμός εισαγωγής στις νέες γνώσεις ανταποκρίνεται αρκετά στις ικανότητές τους (3,29), ενώ από τη διδασκαλία του μαθήματος έμαθαν σε αρκετό βαθμό να αναζητούν τρόπους τεκμηρίωσης (3,28). Τέλος, οι φοιτητές αποκρίθηκαν πως το μάθημα συμβάλει αρκετά έως πολύ στην επιστημονική τους συγκρότηση (3,87).

Στο ακόλουθο Σχήμα συνοψίζεται η μέση βαθμολογία από τις απαντήσεις των προπτυχιακών φοιτητών για την κάθε ομάδα ερωτήσεων που αφορά στη θεωρητική εκπαίδευση.



### Εργαστηριακή Εκπαίδευση

Η εκπαίδευση των φοιτητών στο εργαστήριο είναι υποχρεωτική. Από την επεξεργασία των μέσων όρων των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων για όλα τα εργαστήρια του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου **για όλα τα έτη σπουδών** διαπιστώνουμε ότι:

(α) Ως προς την προετοιμασία, οι φοιτητές δήλωσαν ότι παρακολουθούσαν σε πολύ μεγάλο βαθμό τις παραδόσεις του αντίστοιχου μαθήματος (3,78), ενώ ήταν πολύ ικανοποιητικά προετοιμασμένοι (3,45) για τη συμμετοχή τους στην εργαστηριακή άσκηση. Οι φοιτητές εκτίμησαν πως υπήρχε αρκετή έως πολύ καλή σύνδεση της ύλης των ασκήσεων με τις παραδόσεις του μαθήματος (3,58), ενώ το διδακτικό/επικουρικό προσωπικό των ασκήσεων τους ενημέρωσε αρκετά έως πολύ ικανοποιητικά για τις δυσκολίες της άσκησης (3,50). Τέλος, οι φοιτητές απάντησαν πως ήταν σε μεγάλο βαθμό ενημερωμένοι για θέματα υγιεινής και ασφάλειας των εργαστηριακών ασκήσεων (3,76).

(β) Ως προς τη σχέση τους με τους διδάσκοντες ή μεταξύ τους, οι φοιτητές απάντησαν πως οι εργαστηριακές ασκήσεις απαιτούν σε πολύ έως πάρα πολύ μεγάλο βαθμό την ενεργό συμμετοχή τους (4,28), ενώ η συνεργασία τους με τους διδάσκοντες ήταν αρκετά έως πολύ θετική (3,73). Τέλος το διδακτικό/επικουρικό προσωπικό τους έδωσε αρκετά έως πολύ τη δυνατότητα να συζητήσουν μαζί του (3,63) και προώθησε αρκετά έως πολύ τη συνεργασία με τους συμφοιτητές τους (3,47), ενώ τους δημιούργησε σε αρκετό βαθμό πρόσθετα κίνητρα για να ανταποκριθούν καλύτερα στις σπουδές τους (3,12).

(γ) Ως προς το περιεχόμενο του εργαστηριακού εκπαιδευτικού έργου, οι φοιτητές δήλωσαν πως γίνονταν ασκήσεις απλής επίδειξης λίγο έως αρκετά (2,90), ενώ σε αρκετό έως πολύ μεγάλο βαθμό γίνονταν πραγματικά πειράματα (3,55) και εξηγούνταν καλά οι βασικές αρχές των πειραμάτων/ασκήσεων (3,55).

(δ) Το διδακτικό υλικό για την εργαστηριακή εκπαίδευση κρίθηκε από τους φοιτητές αρκετά έως πολύ ικανοποιητικό (3,43).

(ε) Ως προς τις υποδομές, ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για την εκτέλεση των εργαστηριακών ασκήσεων κρίθηκε αρκετά πλήρης (3,43).

(στ) Ως προς τα μέσα διδασκαλίας, οι φοιτητές απάντησαν πως ο διδάσκων χρησιμοποιεί λίγο έως αρκετά νέες τεχνικές διδασκαλίας (2,74), ενώ εκτίμησαν πως είναι αρκετά ικανοποιητικός ο τρόπος βαθμολογίας τους στις εργαστηριακές ασκήσεις (3,10).

(ζ) Ως προς τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα, οι φοιτητές απάντησαν πως θεωρούν πολύ θετική τη συμμετοχή τους στις συγκεκριμένες εργαστηριακές ασκήσεις για την ολοκληρωμένη επιστημονική τους κατάρτιση (3,59), οι οποίες θα βοηθήσουν πολύ στο μελλοντικό τους επάγγελμα (3,49).

Στο ακόλουθο Σχήμα συνοψίζεται η μέση βαθμολογία από τις απαντήσεις των προπτυχιακών φοιτητών για την κάθε ομάδα ερωτήσεων που αφορά στην εργαστηριακή εκπαίδευση.

## Στατιστικά Ομάδων Ερωτήσεων

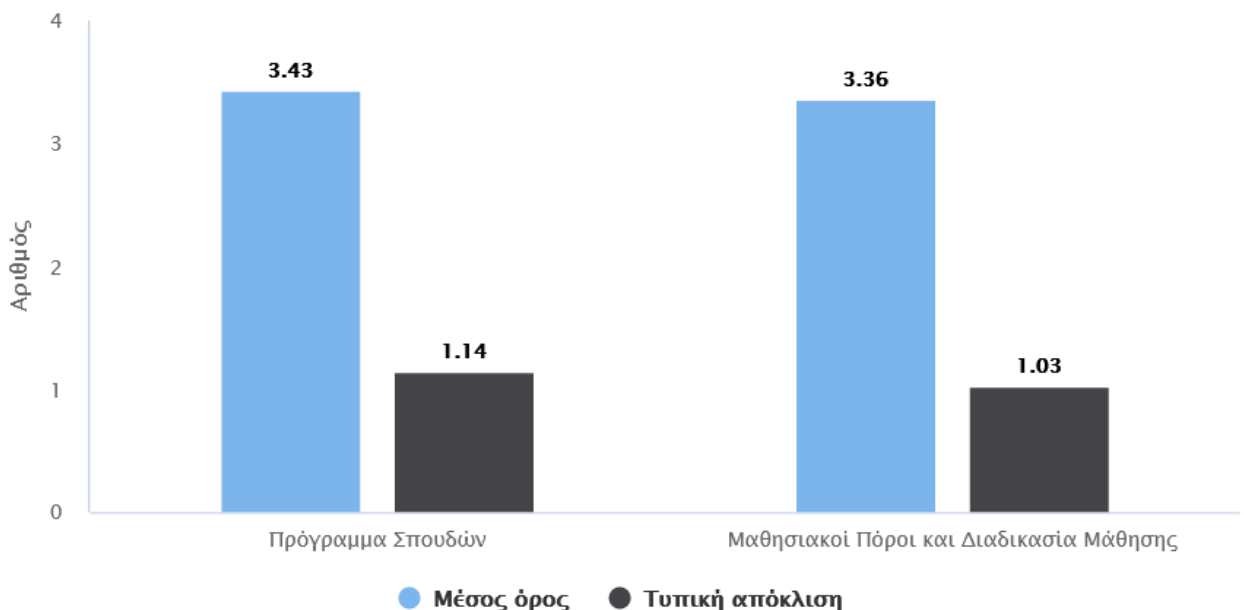


### Τελειόφοιτοι

Αν και αυτή η διαδικασία ξεκίνησε για πρώτη φορά το ακαδημαϊκό έτος 2017-18, η συμμετοχή των τελειοφοίτων είναι σημαντική. Από την ανάλυση των ερωτηματολογίων προκύπτει πως οι τελειόφοιτοι είναι αρκετά έως πολύ ικανοποιημένοι από το Πρόγραμμα Σπουδών (3,44) και αρκετά έως πολύ ικανοποιημένοι αναφορικά με τους μαθησιακούς πόρους και τη διαδικασία της μάθησης (3,36).

Στο ακόλουθο Σχήμα συνοψίζεται η μέση βαθμολογία από τις απαντήσεις των αποφοίτων του Τμήματος για την κάθε ομάδα ερωτήσεων.

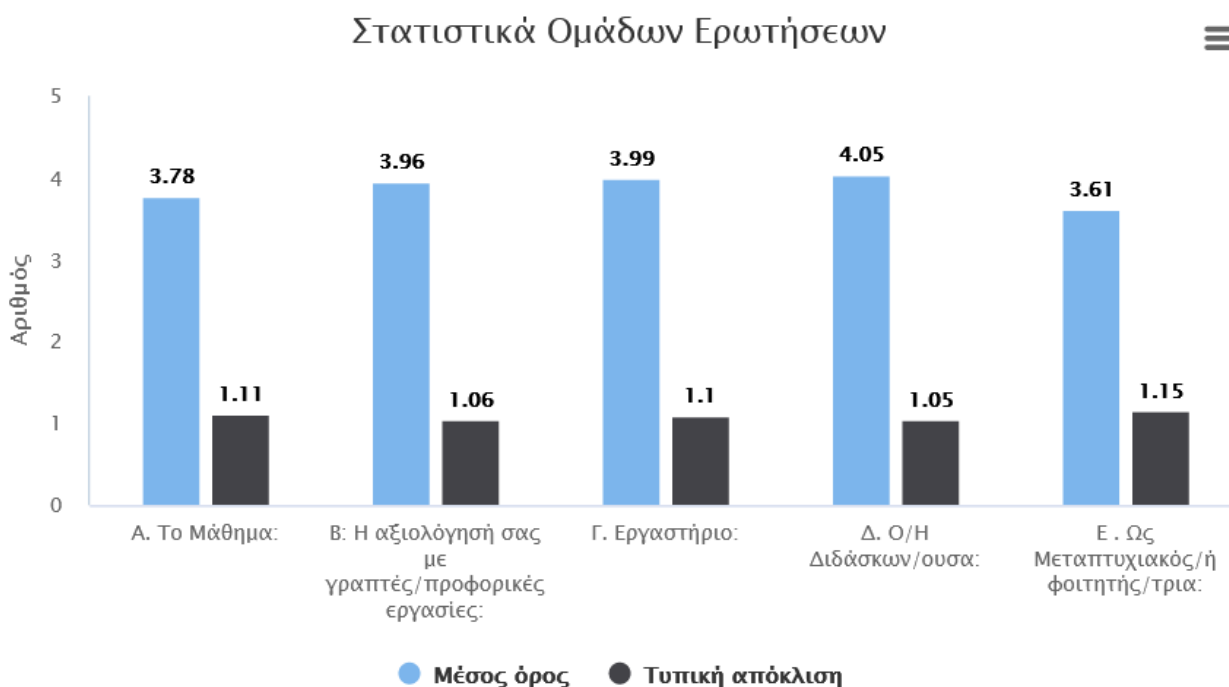
## Στατιστικά Ομάδων Ερωτήσεων



### Μεταπτυχιακή Εκπαίδευση

Η συμμετοχή των μεταπτυχιακών φοιτητών στη διαδικασία συμπλήρωσης ερωτηματολογίων ήταν ιδιαίτερα αξιοσημείωτη. Συνοπτικά, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές είναι πολύ έως πάρα πολύ ικανοποιημένοι τόσο από τα μεταπτυχιακά μαθήματα (3,78) όσο και από τον τρόπο αξιολόγησής τους σε αυτά (3,96). Επίσης οι μεταπτυχιακοί φοιτητές είναι πάρα πολύ ικανοποιημένοι από τα εργαστήρια (3,99), για τα μεταπτυχιακά μαθήματα που περιλαμβάνουν εργαστηριακή εκπαίδευση. Η ικανοποίησή τους από τους διδάσκοντες είναι πολύ έως πολύ μεγάλη (4,05), ενώ δηλώνουν πως ως μεταπτυχιακοί φοιτητές συμμετέχουν αρκετά έως πολύ ενεργά στις δραστηριότητες που αφορούν στην εκπαίδευσή τους (3,61).

Στο ακόλουθο Σχήμα συνοψίζεται η μέση βαθμολογία από τις απαντήσεις των μεταπτυχιακών φοιτητών για την κάθε ομάδα ερωτήσεων.



### **Αξιολόγηση της Εκπαιδευτικής Διαδικασίας από τα Μέλη ΔΕΠ**

Για να διαμορφωθεί μια πιο ολοκληρωμένη αντίληψη για την ποιότητα του διδακτικού και ερευνητικού έργου στο Τμήμα Χημείας, συμπληρώνονται αντίστοιχα ερωτηματολόγια από τα μέλη ΔΕΠ. Δεν υπήρξαν απαντήσεις στα ερωτήματα I.4.1, II.1 και III, που αφορούν σε ερευνητικές υποδομές, προσωπικό υποστήριξης της έρευνας και τη σύνδεση με τη κοινωνία. Η ΟΜΕΑ θεωρεί πως στα συγκεκριμένα αντικείμενα δεν υπήρξε κάποια μεταβολή σε σχέση με τα προηγούμενα ακαδημαϊκά έτη. Αυτό ίσως εξηγεί και την απροθυμία των μελών ΔΕΠ να δώσουν σχετικές απαντήσεις. Συνοπτικά:

Οι διαθέσιμες υποδομές για το εκπαιδευτικό έργο θεωρούνται μερικώς ικανοποιητικές, λόγω αύξησης του αριθμού των φοιτητών, ενώ οι υποδομές για το ερευνητικό έργο είναι σχετικά παλιές. Υπάρχει έλλειψη βοηθητικού/επικουρικού προσωπικού για τη διεξαγωγή του εκπαιδευτικού έργου (εργαστήρια, φροντιστήρια). Επίσης δεν υπάρχει τεχνικό προσωπικό για τη διεξαγωγή της έρευνας.

#### Τα μέλη ΔΕΠ:

(α) Έχουν επισημάνει τις ανάγκες του Τμήματος σε προσωπικό, οι οποίες σε κάποια αντικείμενα οξύνονται τα τελευταία χρόνια λόγω των συνταξιοδοτήσεων.

(β) Έχουν προτείνει την καθιέρωση μεταδιδακτορικών υποτροφιών για κάλυψη των εργαστηριακών αναγκών και όχι αντιμετώπιση περιστασιακά.

(γ) Έχουν τονίσει την επιτακτική ανάγκη οικονομικής ενίσχυσης για την συντήρηση και ανανέωση του εκπαιδευτικού εξοπλισμού.

(δ) Έχουν προτείνει την ενίσχυση των εργαστηρίων κοινών οργάνων της Σχολής και του Πανεπιστημίου γενικότερα με εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό, καθώς και τη δημιουργία εθνικού δικτύου για την προμήθεια και βέλτιστη αξιοποίηση ιδιαίτερα δαπανηρού εξοπλισμού.

(ε) Θεωρούν ότι η θέσπιση επιπλέον συστήματος προαπαίτησης σε μαθήματα, πέραν του υπάρχοντος κατώτατου ορίου των 120 πιστωτικών μονάδων, για την έναρξη της πτυχιακής εργασίας θα βελτιώσει το επίπεδο σπουδών.

(στ) Έχουν επισημάνει την ανάγκη για βελτίωση των συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας (αντικατάσταση παλαιών εργαστηριακών πάγκων, απαγωγών και κλιματιστικών, επισκευή του συστήματος πυρανίχνευσης των κτιρίων κλπ.).

#### **4. Σχέσεις του Τμήματος με Κοινωνικούς / Πολιτιστικούς / Παραγωγικούς Φορείς**

Λόγω της φύσεως του, το Τμήμα έχει αναπτύξει πολυπληθείς σχέσεις συνεργασίας με πολλούς Τοπικούς, Περιφερειακούς και Εθνικούς παραγωγικούς φορείς. Οι σχέσεις αυτές περιγράφονται λεπτομερώς στο Παράρτημα 4.Ι.

#### **5. Στρατηγική Ακαδημαϊκής Ανάπτυξης του Τμήματος**

Η στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος κωδικοποιήθηκε εμπειριστατωμένα για πρώτη φορά από την *Επιτροπή Ακαδημαϊκού-Αναπτυξιακού Προγραμματισμού* και καταγράφηκε λεπτομερώς στην έκθεση αξιολόγησης του 2010 (Παράρτημα 4.ΙΙ). Από το ακαδ. έτος 2011-2012, η παραπάνω Επιτροπή αντικαταστάθηκε από την *Επιτροπή Ανάπτυξης, Προβολής και Διαφάνειας*. Η υλοποίηση και αναπροσαρμογή της στρατηγικής αυτής παρακολουθείται περιοδικά από την ΟΜΕΑ και την εν λόγω επιτροπή και συζητείται στη Συνέλευση Τμήματος. Αρκετοί από τους στόχους που είχαν τεθεί έχουν επιτευχθεί, ενώ άλλοι εξ αυτών εξακολουθούν να είναι επίκαιροι (π.χ. υποχρηματοδότηση, μεγάλοι αριθμοί εισακτέων φοιτητών) και επ' αυτών υπάρχει συνεχής ενασχόληση του Τμήματος. Ειδικότερα, για το Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών, οι Στρατηγικοί στόχοι του Τμήματος, σε συμφωνία και με τους στρατηγικούς στόχους του Ιδρύματος, καθώς και η αναλυτικότερη στοχοθεσία σε επί μέρους σημεία εξειδικεύτηκαν και εγκρίθηκαν από τη 15/12.07.2018 συνεδρίαση της Συνέλευσης Τμήματος (Παράρτημα 4.ΙΙΙ).

Από το τρέχον ακαδ. έτος, στη στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος συμβάλλουν ουσιαδώς και οι κατευθύνσεις της επιτροπής πιστοποίησης του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος, την οποία το Τμήμα Χημείας ολοκλήρωσε πρόσφατα με επιτυχία.



## Προγράμματα Σπουδών

### Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών (ΠΠΣ) του Τμήματος Χημείας αποσκοπεί στην άρτια εκπαίδευση των φοιτητών στην επιστήμη της Χημείας, συνδυάζοντας τη θεωρητική και εργαστηριακή εκπαίδευση με τις ανάγκες της αγοράς εργασίας. Το ΠΠΣ του Τμήματος Χημείας έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Σύστημα Μεταφοράς και Συσώρευσης Πιστωτικών Μονάδων (ΠΜ, ECTS=EUROPEAN COURSE CREDIT TRANSFER SYSTEM), είναι ελάχιστης διάρκειας 8 διδακτικών εξαμήνων (4ετές) με συνολικό αριθμό ΠΜ 240. Το σύστημα ECTS αναπτύχθηκε για να διευκολύνει την κινητικότητα των φοιτητών μεταξύ των Ευρωπαϊκών Πανεπιστημιακών Τμημάτων, στο πλαίσιο του προγράμματος κινητικότητας ERASMUS. Το Τμήμα ολοκλήρωσε τη διαδικασία αναμόρφωσης του παλαιού Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών εντός του ακαδημαϊκού έτους 2009-2010. Το νέο Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών ξεκίνησε τη λειτουργία του με τους νεοεισαχθέντες φοιτητές του ακαδημαϊκού έτους 2010-2011. Στο πρόγραμμα αυτό έγιναν αλλαγές μικρής κλίμακας εντός του 2015 και εφαρμόζονται για τους νεοεισαχθέντες φοιτητές από το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016. Έκτοτε, εφαρμόζεται η κατ' έτος αναμόρφωση πτυχών του Προγράμματος Σπουδών, σύμφωνα με τη διαδικασία που έχει υποδείξει η ΜΟΔΙΠ του Πανεπιστημίου Πατρών και λαμβάνοντας υπ' όψη: **α)** τις αξιολογήσεις του ΠΠΣ, **β)** την εμπειρία που αποκτήθηκε με την εφαρμογή των Προγραμμάτων Σπουδών και **γ)** τις ιδιαιτερότητες της Ελληνικής αγοράς εργασίας για τους αποφοίτους Χημικούς.

Από το ακαδημαϊκό έτος 2021-22 ξεκίνησε σταδιακά η εφαρμογή του αναθεωρημένου ΠΠΣ όπως αποφασίστηκε στην Γ.Σ. (37/21-5-2021) του Τμήματος Χημείας. Το εν λόγω αναθεωρημένο ΠΠΣ περιλαμβάνει:

*A. Μαθήματα κορμού (core courses) - υποχρεωτικά, με συνολικό αριθμό ΠΜ= 170.*

*B. Διπλωματική-πτυχιακή εργασία (πειραματική) - με συνολικό αριθμό ΠΜ= 24 ή*

*βιβλιογραφική διπλωματική-πτυχιακή εργασία - με συνολικό αριθμό ΠΜ= 8,.*

*Γ. Μαθήματα Περιορισμένης Επιλογής - επιλογή από περιορισμένο αριθμό μαθημάτων που σχετίζονται με τα μαθήματα κορμού, με συνολικό αριθμό ΠΜ= 20*

*Δ. Χημικά Μαθήματα Ελεύθερης Επιλογής τα οποία σχετίζεται με τη Χημεία και τα μαθήματα κορμού, με συνολικό αριθμό ΠΜ= 20 ή με συνολικό αριθμό ΠΜ= 36 (στην περίπτωση εκπόνησης βιβλιογραφικής πτυχιακής εργασίας)*

*Ε. Μη-Χημικά Μαθήματα Ελεύθερης Επιλογής τα οποία δεν σχετίζεται άμεσα με τη Χημεία, με συνολικό αριθμό ΠΜ=6.*

Η Πειραματική Πτυχιακή Εργασία εκπονείται σε δύο συνεχόμενα εξάμηνα (7<sup>ο</sup> και 8<sup>ο</sup>), αντιστοιχεί σε 24 ΠΜ και βαθμολογείται μετά την ολοκλήρωσή της με ένα βαθμό. Περιλαμβάνει δε την αναζήτηση βιβλιογραφίας ερευνητικού πεδίου, την εκπόνηση έρευνας σε ένα εκ των ερευνητικών εργαστηρίων του Τμήματος ή/και συνεργαζόμενων εργαστηρίων, τη συγγραφή και τη δημόσια παρουσίαση των αποτελεσμάτων της.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και έπειτα από έγκριση της Συνέλευσης του Τμήματος Χημείας, η ΠΠΕ μπορεί να αντικαθίσταται από Βιβλιογραφική Πτυχιακή Εργασία (ΒΠΕ), η οποία εκπονείται στο 8<sup>ο</sup> εξάμηνο σπουδών, αντιστοιχεί σε 8 ΠΜ και περιλαμβάνει την εκπόνηση μίας βιβλιογραφικής εργασίας ανασκόπησης σε ένα ερευνητικό πεδίο, τη συγγραφή και τη δημόσια παρουσίασή της. Στην περίπτωση αυτή, στο 7<sup>ο</sup> εξάμηνο σπουδών, επιλέγονται επιπλέον 3 Χημικά Μαθήματα Επιλογής.

Οι διαλέξεις και τα εργαστήρια του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου σε όλα τα μαθήματα πραγματοποιήθηκαν δια ζώσης. Η εκπαιδευτική διαδικασία ολοκληρώθηκε κανονικά για το σύνολο των μαθημάτων και εργαστηρίων του ΠΠΣ και οι φοιτητές/τριες είχαν την δυνατότητα να συμμετάσχουν στις εξετάσεις των μαθημάτων οι οποίες οι οποίες πραγματοποιήθηκαν επίσης δια ζώσης.

Αναλυτικά οι πτυχές του ΠΠΣ παρουσιάζονται στον Οδηγό Σπουδών που έχει αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του Τμήματος Χημείας ([www.chem.upatras.gr](http://www.chem.upatras.gr))

## **Προγράμματα Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών**

Το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019, υπήρξαν ουσιαστικές αλλαγές στα προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών (ΠΜΣ) του Τμήματος Χημείας. Ειδικότερα, ξεκίνησε η λειτουργία του νέου προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών του Τμήματος (ΠΜΣ στη «Χημεία»), καθώς και των νέων Διατμηματικών/Διϊδρυματικών ΠΜΣ στα οποία το Τμήμα Χημείας είναι επισπεύδον Τμήμα. Τα προγράμματα αυτά, καθώς και ο κύκλος διδακτορικού διπλώματος είχαν ανασχεδιαστεί το ακαδ. έτος 2017-2018 με βάση την σχετική νομοθεσία. Τα προηγούμενα ΠΜΣ στα οποία το Τμήμα Χημείας είναι επισπεύδον εξακολουθούν τη λειτουργία τους μέχρι την ολοκλήρωση των μεταπτυχιακών σπουδών των κατά τα προηγούμενα έτη εισαχθέντων φοιτητών.

Αναλυτικά τα ΠΜΣ παρουσιάζονται στον Οδηγό Σπουδών που έχει αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του Τμήματος Χημείας καθώς και στις ιστοσελίδες των Διατμηματικών/Διϊδρυματικών ΠΜΣ.

### **Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) του Τμήματος Χημείας (ΠΜΣ στη «Χημεία»)**

Το ΠΜΣ περιλαμβάνει τις κατευθύνσεις:

- α.** «Χημεία και Τεχνολογία Υλικών με Εφαρμογές στη Βιομηχανία, την Ενέργεια και το Περιβάλλον»
- β.** «Αναλυτική Χημεία και Νανοτεχνολογία»

### **Δι-Ιδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Εφαρμοσμένη Βιοχημεία: Κλινική Χημεία, Βιοτεχνολογία, Αξιολόγηση Φαρμακευτικών προϊόντων»**

Συμμετέχοντα Ιδρύματα

Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών  
ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος»

### **Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών "Ιατρική Χημεία και Χημική Βιολογία"**

Συμμετέχοντα Τμήματα

Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών  
Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Πατρών

Επίσης, το Τμήμα Χημείας συμμετέχει σε Δι-ιδρυματικά/Διατμηματικά ΠΜΣ που συντονίζονται από άλλα Τμήματα του Παν. Πατρών ή άλλων Ιδρυμάτων. Ειδικότερα, το Τμήμα Χημείας συμμετέχει στα:

### **Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Επιστήμη και Τεχνολογία των Πολυμερών και Σύνθετων Υλικών**

Συμμετέχοντα Τμήματα

Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών  
Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών  
Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών  
Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών (επισπεύδον)

### **Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στις Περιβαλλοντικές Επιστήμες**

Συμμετέχοντα Τμήματα

Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών  
Τμήμα Γεωλογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών (επισπεύδον)  
Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών  
Τμήμα Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Πατρών  
Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Πατρών  
Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών

### **Δι-ιδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ανόργανη Βιολογική Χημεία»**

Συμμετέχοντα Τμήματα

Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (επισπεύδον)  
Τμήμα Χημείας, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Κρήτης  
Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών  
Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Κύπρου

### **3.3. Κύκλος Διδακτορικού Διπλώματος**

Με το Διδακτορικό Δίπλωμα προσεγγίζονται ερευνητικές κατευθύνσεις και δραστηριότητες του Τμήματος που αντιστοιχούν στο γνωστικό αντικείμενο της Χημείας.

Με βάση το νέο θεσμικό πλαίσιο, δικαίωμα υποβολής αίτησης για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής έχουν πλέον μόνο οι κάτοχοι ΜΔΕ. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις που προβλέπονται από τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών και μετά από αιτιολογημένη απόφαση της Συνέλευσης Τμήματος, μπορεί να γίνει δεκτός ως υποψήφιος διδάκτορας και μη κάτοχος ΜΔΕ με βαθμό πτυχίου "Άριστα". Πτυχιούχοι ΤΕΙ, Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε. ή ισοτίμων σχολών μπορούν να γίνουν δεκτοί ως υποψήφιοι διδάκτορες μόνον εφόσον είναι κάτοχοι ΜΔΕ.

Η επιλογή των φοιτητών στον κύκλο του Διδακτορικού Διπλώματος γίνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος με τα κριτήρια και τις διαδικασίες που περιγράφονται στον επικαιροποιημένο κανονισμό Διδακτορικών Σπουδών του Τμήματος (ΦΕΚ 5826 / 5.10.2023), όπως εγκρίθηκε το ακαδ. έτος 2022-2023, με βάση το νέο θεσμικό πλαίσιο (ν. 4957/2022).

Όπως έχει αναφερθεί και στις προηγούμενες εκθέσεις αξιολόγησης η απευθείας χρηματοδότηση της έρευνας που διεξαγόταν στο πλαίσιο του ΠΜΣ του Τμήματος μέσω των πιστώσεων του Τακτικού Προϋπολογισμού του Πανεπιστημίου Πατρών είναι εντελώς ανεπαρκής. Το κόστος καλύπτεται σχεδόν πάντα μέσω ανταγωνιστικών εθνικών και ευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων που εξασφαλίζουν τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος.

## Διδακτικό Έργο του Τμήματος Χημείας

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται και αναλύονται στοιχεία σχετικά με το επιτελούμενο διδακτικό έργο, τα εκπαιδευτικά βοηθήματα, το προσωπικό του Τμήματος, την αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων, τη χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας, καθώς και άλλα χρήσιμα στοιχεία.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται και αναλύονται τα στοιχεία της αξιολόγησης του διδακτικού έργου από τους

- α) προπτυχιακούς φοιτητές, και
- β) από τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας

Τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια εξασφαλίζουν την ανωνυμία μέσα από την ηλεκτρονική διαδικασία υποβολής τους. Σε όλες τις περιπτώσεις των ερωτηματολογίων υπάρχει δυνατότητα σχολιασμού από τους φοιτητές/τριες και δύναται να επιλέξουν μεταξύ 5 διαβαθμίσεων αξιολόγησης / ερώτησης: «Καθόλου» (βαθμός 1), «Λίγο» (βαθμός 2), «Αρκετά» (Βαθμός 3), «Πολύ» (βαθμός 4) και «Πάρα πολύ» (βαθμός 5).

## Αξιολόγηση της Εκπαιδευτικής Διαδικασίας από τους Φοιτητές

Τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια εξασφαλίζουν την ανωνυμία μέσα από την ηλεκτρονική διαδικασία υποβολής τους.

➤ Τα ερωτηματολόγια των μαθημάτων περιείχαν τέσσερις ενότητες ερωτήσεων που αφορούσαν:

- (α) στην παρακολούθηση των μαθημάτων (7 ερωτήσεις),
- (β) στην ποιότητα των συγγραμμάτων και των πανεπιστημιακών σημειώσεων (7 ερωτήσεις),
- (γ) στην ποιότητα της διδασκαλίας (14 ερωτήσεις) και
- (δ) στο βαθμό δυσκολίας του μαθήματος και τα μαθησιακά αποτελέσματα (8 ερωτήσεις).

➤ Τα ερωτηματολόγια αποτίμησης του εργαστηριακού έργου περιείχαν τέσσερις ενότητες ερωτήσεων που αφορούσαν:

- (α) τον/την φοιτητή/τρια (2 ερωτήσεις),
- (β) το εργαστήριο (12 ερωτήσεις),
- (γ) τον διδάσκοντα (6 ερωτήσεις),

➤ Τα ερωτηματολόγια των τελειόφοιτων περιείχαν δύο ενότητες ερωτήσεων που αφορούσαν:

- (α) το πρόγραμμα σπουδών (15 ερωτήσεις),
- (β) τους μαθησιακούς πόρους και τη διαδικασία μάθησης (5 ερωτήσεις).

➤ Τα ερωτηματολόγια των μεταπτυχιακών μαθημάτων περιείχαν πέντε ενότητες ερωτήσεων που αφορούσαν:

- (α) το μεταπτυχιακό μάθημα (7 ερωτήσεις),
- (β) την αξιολόγηση των μεταπτυχιακών φοιτητών στα αντίστοιχα μαθήματα (5 ερωτήσεις),
- (γ) το εργαστήριο (7 ερωτήσεις)
- (δ) τους/τις διδάσκοντες/διδάσκουσες (7 ερωτήσεις) και
- (ε) το βαθμό ενασχόλησης των μεταπτυχιακών φοιτητών με την εκπαίδευσή τους (5 ερωτήσεις).

## Θεωρητική Εκπαίδευση (2022-23)

Από την επεξεργασία των μέσων όρων όλων των μαθημάτων του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου (ιδιαίτερα αυξημένη η συμμετοχή των φοιτητών σε σχέση με το προηγούμενο ακαδημαϊκό έτος, 785 συμπληρωμένα ερωτηματολόγια το ακαδ. έτος 2022-23 έναντι 420 συμπληρωμένων ερωτηματολογίων το ακαδ. έτος 2021-22) για το ακαδημαϊκό έτος 2022-23 διαπιστώνουμε ότι:

(α) Όσον αφορά στην παρακολούθηση, οι φοιτητές/τριες απάντησαν ότι παρακολουθούν τα μαθήματα τους (ΜΟ 4,28), βρίσκουν το περιεχόμενο των μαθημάτων αρκετά έως πολύ ενδιαφέρον και χρήσιμο για

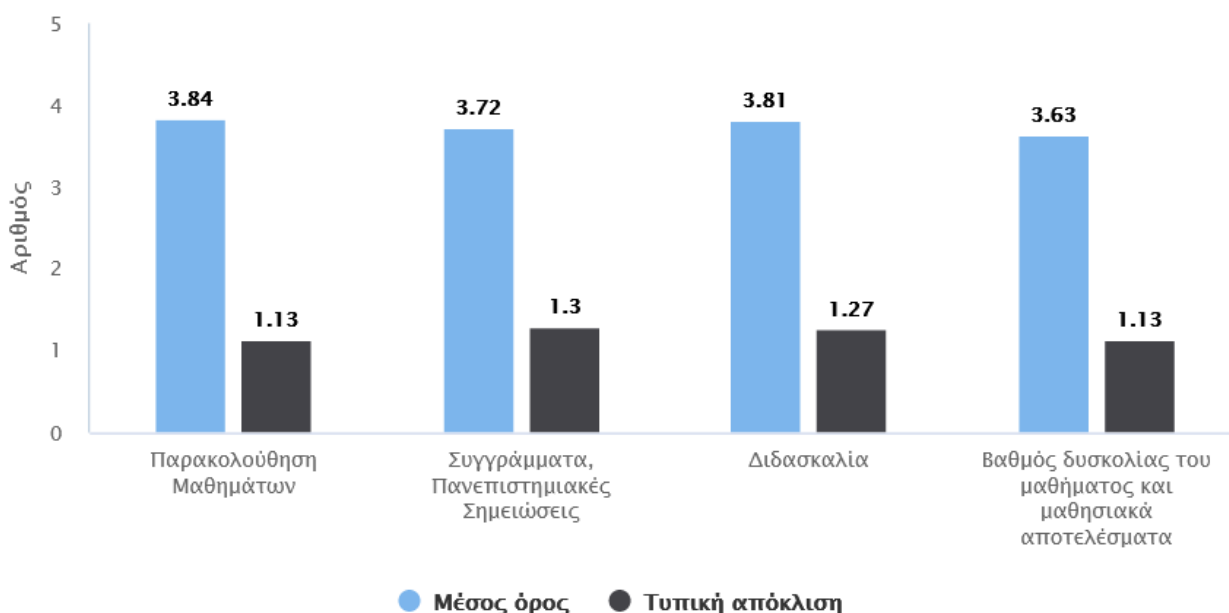
την πορεία των σπουδών τους (ΜΟ 3,78 & 3,96 αντίστοιχα) και θεωρούν ότι υπάρχει αρκετά καλή συσχέτιση μεταξύ των μαθημάτων (3,42). Οι αίθουσες διδασκαλίας κρίθηκαν αρκετά καλές (3,90) ενώ το ωρολόγιο πρόγραμμα σπουδών διευκολύνει την παρακολούθηση των μαθημάτων (3,44).

**(β)** Οι φοιτητές/τριες απάντησαν ότι τα συγγράμματα και οι πανεπιστημιακές σημειώσεις καλύπτουν την ύλη των μαθημάτων σε αρκετά έως πολύ καλό βαθμό (ΜΟ 4,02 & 3,99 αντίστοιχα) και η ποιότητά τους είναι αρκετά έως πολύ καλή (ΜΟ 3,98 & 3,91 αντίστοιχα). Η συμβολή τυχόν πρόσθετου εκπαιδευτικού υλικού στην κατανόηση του μαθήματος θεωρείται πολύ σημαντική (ΜΟ 4,12). Τέλος, η χορήγηση των συγγραμμάτων αξιολογήθηκε ως αρκετά ικανοποιητική (ΜΟ 3,87) ενώ δεν χρησιμοποιούν την κεντρική βιβλιοθήκη και/ή την βιβλιοθήκη του τμήματος (ΜΟ 2,24).

**(γ)** Ως προς την ποιότητα της διδασκαλίας, οι φοιτητές/τριες απάντησαν ότι σε αρκετά έως πολύ καλό βαθμό οι διδάσκοντες εξήγησαν τη σημασία και τους στόχους των μαθημάτων (ΜΟ 3,94), ήταν κατανοητοί στις παραδόσεις τους (ΜΟ 3,86) και είχαν οργανώσει τη διδασκαλία τους (ΜΟ 3,84). Επίσης, σε αρκετά ως πολύ ικανοποιητικό βαθμό ο διδάσκων κίνησε το ενδιαφέρον των φοιτητών/τριών (ΜΟ 3,51) και προσάρμοσε τη διδασκαλία του στο επίπεδό τους (ΜΟ 3,66). Ο διδάσκων ενθάρρυνε σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό τους φοιτητές/τριες να διατυπώνουν απόψεις και ερωτήσεις (ΜΟ 4,91), είχε ικανοποιητική επικοινωνία με τους φοιτητές/τριες (ΜΟ 3,75) και απαντούσε κατανοητά στις ερωτήσεις τους (ΜΟ 3,91). Η προσέλευση του διδάσκοντα στο μάθημα κρίθηκε πολύ ικανοποιητική (ΜΟ 4,42) και προσπάθησε σε ικανοποιητικό βαθμό να αναπτύξει τη συνεργασία με τους φοιτητές/τριες (ΜΟ 3,67). Ο τρόπος εξέτασης του μαθήματος θεωρήθηκε αρκετά ικανοποιητικός για την επίτευξη των διδακτικών στόχων (ΜΟ 3,75). Αρκετά ως πολύ καλή (ΜΟ 3,71) θεωρήθηκε η χρήση τεχνολογιών της πληροφορίας για τις ανάγκες του μαθήματος, ενώ αντίστοιχα εκτιμήθηκαν τα παραδείγματα και οι επεξηγήσεις που δόθηκαν από το διδάσκοντα για την καλύτερη κατανόηση της ύλης (ΜΟ 3,98). Τέλος, κρίνεται πως ο διδάσκων παρακίνησε τους/τις φοιτητές/τριες να αξιοποιούν τις πηγές της γνώσης (ΜΟ 3,37).

**(δ)** Ως προς το βαθμό δυσκολίας των μαθημάτων και τα μαθησιακά αποτελέσματα, οι φοιτητές απάντησαν πως στα μαθήματα εμπλουτίζονται αρκετά έως πολύ οι γνώσεις τους στο αντίστοιχο επιστημονικό πεδίο (ΜΟ 3,83), ενώ δυσκολεύονται αρκετά έως πολύ να αφομοιώσουν την ύλη του μαθήματος (ΜΟ 3,63), εκτιμώντας αντίστοιχα πως υπάρχει σημαντική διαφοροποίηση στον φόρτο εργασίας των μαθημάτων (ΜΟ 3,75). Επίσης, οι φοιτητές/τριες απάντησαν πως με το μάθημα αποκτούν σε αρκετό καλό βαθμό τις γνώσεις (ΜΟ 3,58) και τις δεξιότητες/ικανότητες (ΜΟ 3,47) που προβλέπονται στο περίγραμμα του κάθε μαθήματος. Ο ρυθμός εισαγωγής στις νέες γνώσεις ανταποκρίνεται αρκετά στις ικανότητές τους (ΜΟ 3,42), ενώ από τη διδασκαλία του μαθήματος έμαθαν σε ικανοποιητικό βαθμό να αναζητούν τρόπους τεκμηρίωσης της διδακτέας ύλης (ΜΟ 3,43). Τέλος, οι φοιτητές/τριες απάντησαν πως το μάθημα συμβάλει πολύ στην επιστημονική τους συγκρότηση (ΜΟ 3,90).

Στο ακόλουθο σχήμα συνοψίζεται η μέση βαθμολογία από τις απαντήσεις των προπτυχιακών φοιτητών/τριών για την κάθε ομάδα ερωτήσεων που αφορά στη θεωρητική εκπαίδευση.



### Γενικές παρατηρήσεις - Συμπεράσματα

**1)** Ο συνολικός αριθμός των υποβαλλόμενων ερωτηματολογίων ήταν αισθητά αυξημένος σε σχέση με το προηγούμενο ακαδημαϊκό έτος. Η ΟΜΕΑ σε συνεργασία με τον Πρόεδρο του Τμήματος και τους διδάσκοντες θα πρέπει να επιμείνουν στην ενημέρωση των φοιτητών/τριών για την ανάγκη και τη σημασία της υποβολής των ερωτηματολογίων αξιολόγησης καθώς και για το αδιάβλητο και την ανωνυμία της διαδικασίας.

**2)** Δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές και ουσιαστικές διαφοροποιήσεις (ΜΟ απαντήσεων) στις απαντήσεις των φοιτητών/τριών συγκριτικά με τα προηγούμενα ακαδημαϊκά έτη σε όλες τις κατηγορίες των ερωτήσεων.

**3)** Όσον αφορά την παρακολούθηση των μαθημάτων, οι φοιτητές/τριες αξιολόγησαν το περιεχόμενο των μαθημάτων αρκετά έως πολύ ενδιαφέρον και χρήσιμο για την πορεία των σπουδών τους και θεώρησαν ότι υπάρχει αρκετά καλή συσχέτιση μεταξύ των μαθημάτων και του προγράμματος σπουδών. Οι αίθουσες διδασκαλίας κρίθηκαν αρκετά καλές ενώ το ωρολόγιο πρόγραμμα σπουδών αξιολογήθηκε ως αρκετά ικανοποιητικό. Οι απαντήσεις των φοιτητών/τριών στην ερώτηση «Πόσο σχετίζεται το μάθημα με όσα διδαχθήκατε ή διδάσκεστε σε άλλα μαθήματα;» ήταν για κάποια μαθήματα από 2 (λίγο) έως 3 (αρκετά). Επομένως, θα πρέπει οι διδάσκοντες να μεριμνήσουν ώστε στα εν λόγω μαθήματα να ελαχιστοποιήσουν τις επικαλύψεις της ύλης με άλλα μαθήματα και να φροντίσουν να υπάρχει συσχέτιση της διδακτέας ύλης μεταξύ, ομοειδών κυρίως, μαθημάτων.

**4)** Οι φοιτητές/τριες αξιολόγησαν πολύ καλά τα συγγράμματα και τις πανεπιστημιακές σημειώσεις που είναι στην διάθεση τους καθώς καλύπτουν την ύλη των μαθημάτων σε πολύ καλό βαθμό. Οι διδάσκοντες θα πρέπει να παρακινήσουν τους φοιτητές/τριες να χρησιμοποιούν την κεντρική βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου και/ή του τμήματος καθώς και τις δυνατότητες του διαδικτύου.

**5)** Όσον αφορά στην διδασκαλία, οι φοιτητές/τριες αξιολόγησαν με την ένδειξη αρκετά έως πολύ καλά σε όλες τις ερωτήσεις τους περισσότερους εκ των διδασκόντων. Σε κάποια μαθήματα και σε κάποιες ερωτήσεις παρατηρήθηκε ότι οι αξιολογήσεις ήταν από 2 (λίγο) έως 3 (αρκετά) και θα πρέπει η ΟΜΕΑ σε συνεργασία με τον πρόεδρο του τμήματος και τους εν λόγω διδάσκοντες να προβούν στις απαραίτητες ενέργειες για τη βελτίωση των συγκεκριμένων δεικτών αξιολόγησης.

**6)** Όσον αφορά το βαθμό δυσκολίας των μαθημάτων και τα μαθησιακά αποτελέσματα, οι φοιτητές/τριες απάντησαν πως με τα μαθήματα του προγράμματος σπουδών εμπλουτίζονται αρκετά έως πολύ οι γνώσεις τους σε κάθε επιστημονικό πεδίο συμβάλλοντας στην επιστημονική τους συγκρότηση σύμφωνα με το

περίγραμμα του κάθε μαθήματος. Δυσκολεύονται ωστόσο αρκετά έως πολύ να αφομοιώσουν την ύλη κάποιων μαθημάτων, εκτιμώντας αντίστοιχα πως ο φόρτος εργασίας των εν λόγω μαθημάτων είναι αρκετά έως πολύ μεγαλύτερος σε σχέση με άλλα μαθήματα. Επομένως, για τα εν λόγω μαθήματα, οι διδάσκοντες θα πρέπει να τροποποιήσουν την διδακτέα ύλη και τον τρόπο διδασκαλίας της ενισχύοντας την φροντιστηριακή εκπαίδευση.

### **Εργαστηριακή Εκπαίδευση (2022-23)**

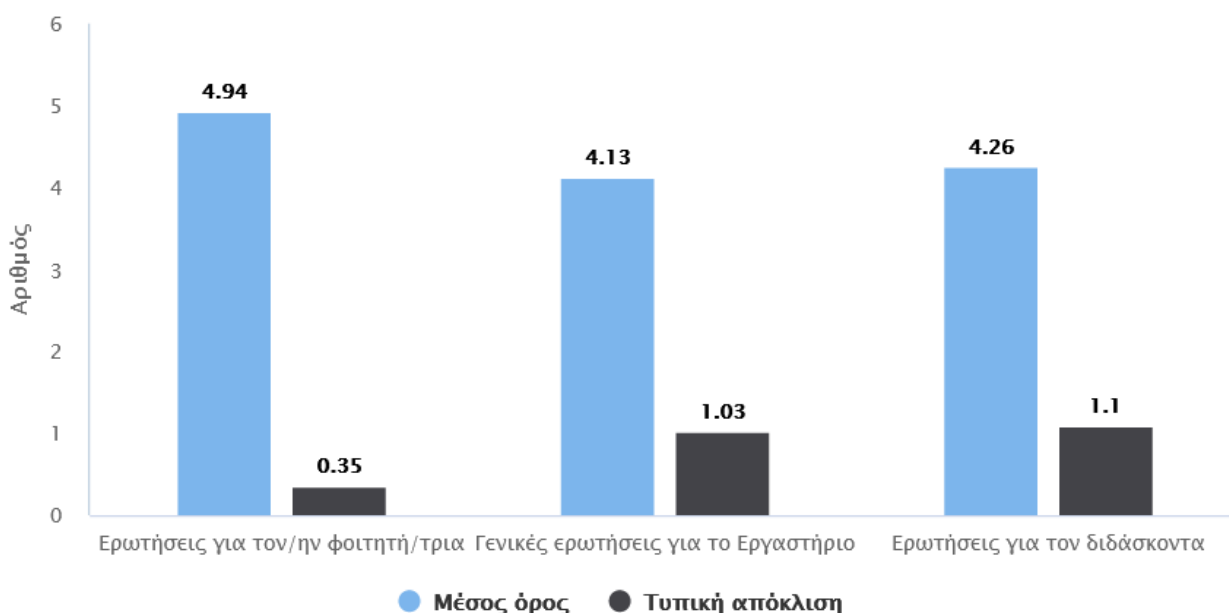
Η εκπαίδευση των φοιτητών στο εργαστήριο είναι υποχρεωτική. Από την επεξεργασία των μέσων όρων των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων για όλα τα εργαστήρια του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου για όλα τα έτη σπουδών διαπιστώνουμε ότι:

**(α)** Ως προς την παρακολούθηση του εργαστηρίου και της παράδοσης εργαστηριακών αναφορών, οι φοιτητές/τριες δήλωσαν ότι παρακολουθούσαν σε πολύ έως πάρα πολύ μεγάλο βαθμό τις παραδόσεις των εργαστηριακού μαθημάτων (ΜΟ 4,96) καθώς και ανταποκρίνονται με συνέπεια στις παραδόσεις των εργαστηριακών αναφορών (ΜΟ 4,91).

**(β)** Ως προς το περιεχόμενο του εργαστηριακού εκπαιδευτικού έργου, οι φοιτητές/τριες δήλωσαν ιδιαίτερα ικανοποιημένοι από τον καθορισμό με σαφήνεια των στόχων των εργαστηρίων (ΜΟ 4,44) και υπάρχει καλή σύνδεση της ύλης του κάθε εργαστηρίου με τις παραδόσεις του αντίστοιχου μαθήματος (ΜΟ 4,29) ενώ το κάθε εργαστήριο βοήθησε πολύ τους φοιτητές/τριες να κατανοήσουν την αντίστοιχη διδακτέα ύλη (ΜΟ 4,27). Το διδακτικό υλικό για την εργαστηριακή εκπαίδευση κρίθηκε από τους φοιτητές/τριες πολύ καλό (4,11), αν και το επίπεδο δυσκολίας των εργαστηρίων κρίθηκε λίγο έως αρκετά υψηλό (ΜΟ 2,57). Το επικουρικό προσωπικό του εργαστηρίου και ο εξοπλισμός κρίθηκαν από τους φοιτητές/τριες σε καλό επίπεδο (ΜΟ 4,45 και 3,91 αντίστοιχα) ενώ οι εργαστηριακές ασκήσεις απαιτούσαν σε καλό έως πολύ καλό επίπεδο την ενεργή συμμετοχή τους (ΜΟ 4,54). Επίσης, υπήρξε επαρκής ενημέρωση των φοιτητών/τριών σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας (ΜΟ 4,54), ενώ ο χρόνος υποβολής των εργαστηριακών αναφορών ήταν λογικός σε συνδυασμό με την βαθμολόγηση των εργαστηριακών αναφορών που κρίθηκε αρκετά δίκαιη (ΜΟ 4,37 και 4,09 αντίστοιχα). Τέλος, οι φοιτητές/τριες εκτιμούν αρκετά καλά έως καλά ότι η εργαστηριακή εκπαίδευση θα τους βοηθήσει στο μελλοντικό τους επάγγελμα (ΜΟ 4,03).

**(γ)** Ως προς τη σχέση τους με τους διδάσκοντες, οι φοιτητές/τριες απάντησαν ότι είναι συνεπής στις υποχρεώσεις του/της (ΜΟ 4,41), οργανώνει πολύ καλά την ύλη του εργαστηριακού μαθήματος (ΜΟ 4,22), επιτυγχάνοντας να διεγείρει το ενδιαφέρον για το αντικείμενο του κάθε εργαστηρίου (ΜΟ 4,10). Επίσης, είναι γενικά προσιτός/ή στους φοιτητές (ΜΟ 4,30), ενθαρρύνοντας τους φοιτητές/τριες να διατυπώνουν απορίες και ερωτήσεις (ΜΟ 4,21) και θεωρώντας ότι είχαν μία πολύ θετική συνεργασία (ΜΟ 4,32).

Στο ακόλουθο σχήμα συνοψίζεται η μέση βαθμολογία από τις απαντήσεις των προπτυχιακών φοιτητών/τριών για την κάθε ομάδα ερωτήσεων που αφορά στην εργαστηριακή εκπαίδευση.



### Γενικές παρατηρήσεις - Συμπεράσματα

Ο αριθμός των υποβαλλόμενων ερωτηματολογίων ήταν σημαντικά αυξημένος σε σχέση με το προηγούμενο ακαδ. έτος (185 συμπληρωμένα ερωτηματολόγια το ακαδ. έτος 2022-23 έναντι 100 συμπληρωμένων ερωτηματολογίων για το ακαδ. έτος 2021-22), αλλά σημαντικά μικρότερος σε σχέση με τον αριθμό των ερωτηματολογίων που αφορούσαν την θεωρητική εκπαίδευση (185 συμπληρωμένα ερωτηματολόγια το για την εργαστηριακή εκπαίδευση / 785 συμπληρωμένα ερωτηματολόγια για την θεωρητική εκπαίδευση). Όπως έχει τονιστεί και στις προηγούμενες αξιολογήσεις, η αναβάθμιση και επικαιροποίηση των εργαστηριακών ασκήσεων και των εργαστηριακών σημειώσεων θα πρέπει να είναι συνεχής. Η ΟΜΕΑ σε συνεργασία με τον Πρόεδρο του τμήματος και τους διδάσκοντες θα πρέπει να επιμείνουν στην ενημέρωση των φοιτητών/τριών για την ανάγκη και τη σημασία της υποβολής των ερωτηματολογίων καθώς και για το αδιάβλητο και την ανωνυμία της διαδικασίας.

### Τελειόφοιτοι (2022-23)

Για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023 δεν πραγματοποιήθηκε κατάθεση ερωτηματολογίων από τους/τις τελειόφοιτους/τες φοιτητές/τριες.

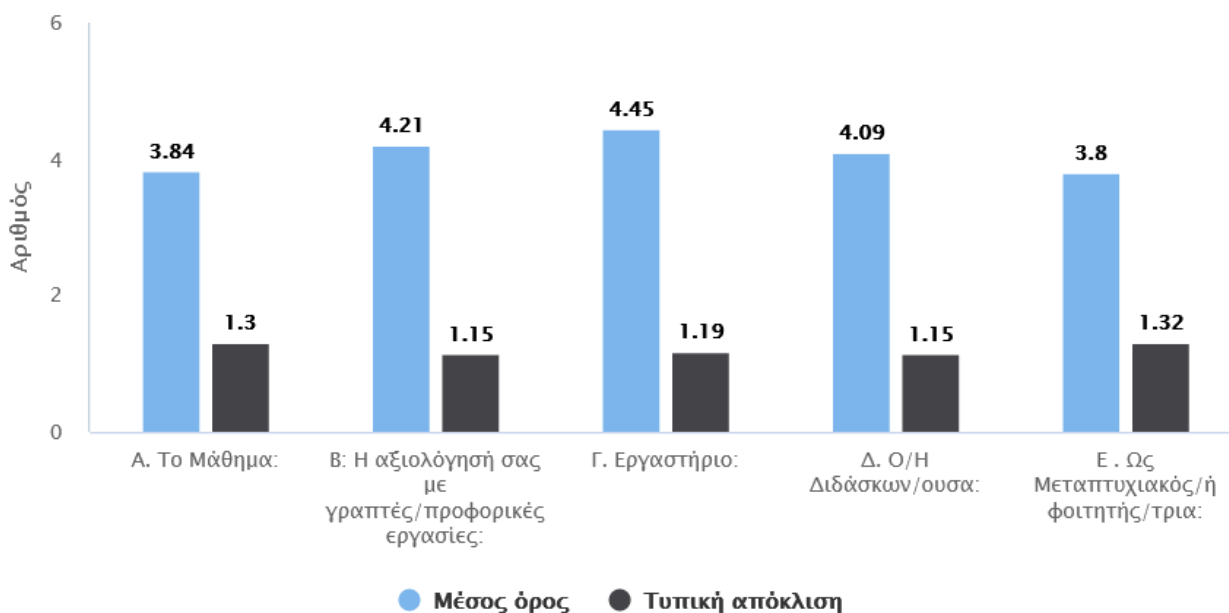
### Μεταπτυχιακή Εκπαίδευση (2022-23)

Η συμμετοχή των μεταπτυχιακών φοιτητών στη διαδικασία συμπλήρωσης ερωτηματολογίων ήταν ικανοποιητική και σαφώς πολύ μεγαλύτερη (συμπληρωμένα 220 ερωτηματολόγια) από το προηγούμενο ακαδ. έτος 2021-22 όπου είχαν συμπληρωθεί μόλις 4 ερωτηματολόγια) με αποτέλεσμα να είναι εφικτή η αξιολόγηση των απαντήσεων και η εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων. Θα πρέπει η ΟΜΕΑ σε συνεργασία με την ΜΟΔΙΠ να επικαιροποιήσουν το ερωτηματολόγιο καθώς υπάρχει διαφοροποίηση μεταξύ των μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών του τμήματος. Επίσης, η ΟΜΕΑ σε συνεργασία με τους διευθυντές των μεταπτυχιακών προγραμμάτων του Τμήματος θα πρέπει να επιμείνουν περαιτέρω στην ενημέρωση των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών για την ανάγκη και τη σημασία της υποβολής των ερωτηματολογίων από το σύνολο των μεταπτυχιακών φοιτητών/φοιτητριών καθώς και για το αδιάβλητο και την ανωνυμία της διαδικασίας.

Στο ακόλουθο σχήμα συνοψίζεται η μέση βαθμολογία από τις απαντήσεις των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών για την κάθε ομάδα ερωτήσεων.



## Στατιστικά Ομάδων Ερωτήσεων



### Αξιολόγηση της Εκπαιδευτικής Διαδικασίας από τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας

Για να διαμορφωθεί μία πιο ολοκληρωμένη αντίληψη για την ποιότητα του διδακτικού και ερευνητικού έργου στο Τμήμα Χημείας, συμπληρώνονται αντίστοιχα ερωτηματολόγια από τα μέλη ΔΕΠ. Τα μέλη ΔΕΠ δεν έχουν, στην πλειοψηφία τους, αναρτήσει το σχετικό ερωτηματολόγιο.

Οι θέσεις των μελών ΔΕΠ όπως έχουν εκφραστεί και αποτυπωθεί κυρίως στις συνελεύσεις του Τμήματος είναι:

Οι διαθέσιμες υποδομές για το εκπαιδευτικό – διδακτικό έργο θεωρούνται μερικώς ικανοποιητικές, αν και από το 2020 έως το 2023 πραγματοποιήθηκε αντικατάσταση, σε αρκετά εργαστήρια, των εργαστηριακών πάγκων και απαγωγών καθώς και των κλιματιστικών. Επίσης, κυρίως στα εργαστήρια εκπαίδευσης των φοιτητών πρέπει να συνεχιστεί και ολοκληρωθεί η αντικατάσταση όλων των παλαιών εργαστηριακών πάγκων, απαγωγών και κλιματιστικών, να επισκευαστεί το σύστημα πυρανίχνευσης των κτιρίων κ.λπ.

Υπάρχει έλλειψη βοηθητικού/επικουρικού προσωπικού για τη διεξαγωγή του εκπαιδευτικού - διδακτικού έργου κυρίως για την εργαστηριακή εκπαίδευση.

Ο υπάρχων εργαστηριακός εξοπλισμός που εξυπηρετεί τις εκπαιδευτικές ανάγκες θα πρέπει άμεσα να ανανεωθεί και να εκσυγχρονιστεί. Επίσης, θα πρέπει να πραγματοποιηθεί προμήθεια νέου, σύγχρονου εξοπλισμού, απαραίτητου για την εργαστηριακή εκπαίδευση των φοιτητών.

Η θέσπιση επιπλέον προαπαιτούμενων μαθημάτων, πέραν του υπάρχοντος κατώτατου ορίου των 120 πιστωτικών μονάδων για την έναρξη της πτυχιακής εργασίας, θα βελτιώσει το επίπεδο σπουδών.

## **ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ – ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ (ημερολ. έτος 2022)**

### Ιδιαίτερα Σημαντικές Ερευνητικές Δραστηριότητες.

Η έρευνα που διεξάγεται στο Τμήμα Χημείας αφορά τους πιο σύγχρονους τομείς της επιστήμης τόσο στα κύρια γνωστικά της αντικείμενα (Ανόργανη Χημεία, Οργανική Χημεία, Φυσικοχημεία, και Αναλυτική Χημεία) όσο και σε πεδία που άπτονται των επιστημών ζωής, του περιβάλλοντος, της παραγωγής ενέργειας, των τροφίμων και της επιστήμης των υλικών.

Όπως διαπιστώνεται από τα παραπάνω, τα μέλη του Τμήματος δραστηριοποιούνται σε όλα σχεδόν τα αντικείμενα της επιστήμης της Χημείας. Αυτό τους έχει επιτρέψει να αναπτύξουν μακροχρόνιες συνεργασίες με πολλά Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Ινστιτούτα και Βιομηχανίες στην Ελλάδα, την Ευρώπη, την Ασία και την Αμερική.

Τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας είναι διεθνώς αναγνωρισμένοι επιστήμονες στα πεδία τους και μέσω των μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών, στα οποία συμμετέχουν, συνεργάζονται με νεαρούς επιστήμονες υψηλού επιπέδου που θα αποτελέσουν τους πρωτοπόρους του αύριο.

Τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας αναπτύσσουν ιδιαίτερα σημαντικές ερευνητικές δραστηριότητες στα ακόλουθα πεδία:

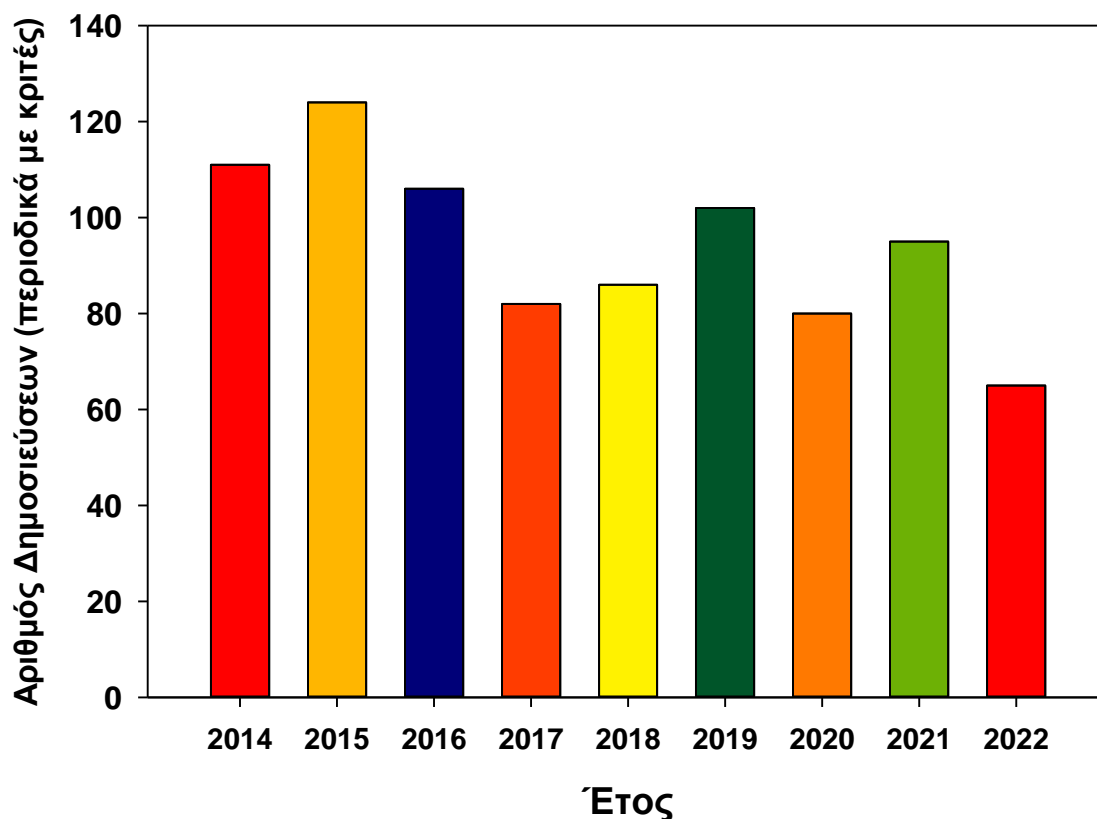
1. Οργανική Χημεία
  - Συνθετική Οργανική Χημεία
  - Πεπτιδική Χημεία
  - Σχεδιασμός και Σύνθεση Αναλόγων Βιολογικώς Δραστικών Πεπτιδίων
  - Βιομόρια: Απομόνωση, Χαρακτηρισμός, Σύνθεση. Ανάπτυξη Αναλυτικών Μεθόδων
  - Υπερμοριακή Χημεία
2. Βιοχημεία, Βιοχημική Ανάλυση και Παθοβιολογία Εξωκυττάριας μήτρας (Matrix Pathobiology)
3. Ανόργανη Χημεία
  - Συνθετική Ανόργανη Χημεία
  - Χημεία Μοριακών Ανόργανων Υλικών
  - Βιοανόργανη Χημεία
  - Μεταλλο-υπερμοριακή Χημεία
  - Οργανομεταλλική Χημεία
4. Φυσικοχημεία
  - Φυσικοχημεία διεπιφανειών
  - Φυσικοχημεία, Υδατική & Κολλοειδής Χημεία
  - Κβαντική Χημεία
5. Ραδιοχημεία
6. Κατάλυση και Διαφασική Χημεία για Περιβαλλοντικές Εφαρμογές
7. Χημεία και Βιοτεχνολογία Τροφίμων
8. Χημεία και Τεχνολογία Περιβάλλοντος
9. Επιστήμη και Τεχνολογία Πολυμερών
  - Χημεία και Τεχνολογία Πολυμερών
  - Προηγμένα Πολυμερή και υβριδικά Νανοϋλικά
  - Αποκρίσιμα Υδατοδιαλυτά Πολυμερή
10. Αναλυτική Χημεία και Δομική Χημεία
  - Αναλυτική Χημεία
  - Κρυσταλλογραφία Ακτίνων-Χ

### Αποτύπωση Ερευνητικής Δραστηριότητας

Η αποτύπωση της ερευνητικής δραστηριότητας των μελών ΔΕΠ του Τμήματος επιχειρείται μέσω αντικειμενικών δεικτών. Ως τέτοιοι δείκτες έχουν επιλεγεί:

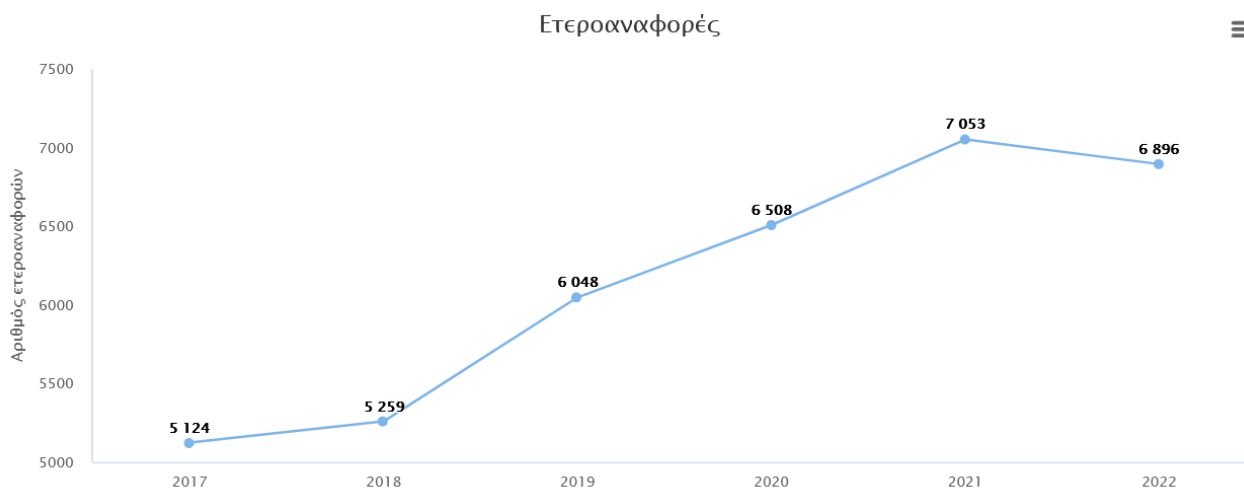
- ο αριθμός δημοσιεύσεων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, που δείχνει την έκταση του επιτελούμενου ερευνητικού έργου, και
- ο αριθμός βιβλιογραφικών ετεροαναφορών (heterocitations) που λαμβάνουν οι δημοσιεύσεις αυτές, που αναδεικνύει την ποιότητα και την αναγνώριση του ερευνητικού έργου από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα.

Η ερευνητική δραστηριότητα των μελών ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας έχει οδηγήσει σε ικανοποιητικό αριθμό δημοσιεύσεων (65, Σχήμα 1) σε διεθνούς κύρους επιστημονικά περιοδικά με κριτές (peer-review journals) και έχει τύχει ευρείας αναγνώρισης λαμβάνοντας ένα μεγάλο αριθμό ετεροαναφορών (heterocitations) (6896, Σχήμα 2).



Σχήμα 1. Εξέλιξη του αριθμού των συμμετοχών των μελών ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας σε Επιστημονικές Δημοσιεύσεις.

Η σημαντική ερευνητική δραστηριότητα και η διεθνής αναγνώριση του ερευνητικού έργου των μΔΕΠ του Τμήματος, έχουν επιτρέψει την ανάπτυξη πολυάριθμων ερευνητικών συνεργασιών με Πανεπιστημιακά Τμήματα και Εργαστήρια, καθώς και Ερευνητικά Ινστιτούτα του εξωτερικού πέραν εκείνων της ημεδαπής. Στην προσπάθεια ανάπτυξης της έρευνας με τη συνεργασία ερευνητικών ομάδων εντός του Πανεπιστημίου Πατρών για τη διεξαγωγή έργων διεπιστημονικής έρευνας, το Πανεπιστήμιο ενέκρινε την ίδρυση ενδοπανεπιστημιακών δικτύων. Χαρακτηριστικό στοιχείο αποτελεί το γεγονός ότι στα 12 από τα συνολικά 35 εγκεκριμένα ενδοπανεπιστημιακά δίκτυα συμμετέχουν μΔΕΠ του Τμήματος Χημείας, ενώ 2 από αυτά συντονίζονται από μΔΕΠ του Τμήματος. Τα εγκεκριμένα ενδοπανεπιστημιακά δίκτυα στα οποία συμμετέχουν μΔΕΠ του Τμήματος Χημείας δίνονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3.



**Σχήμα 2.** Εξέλιξη των ετεροαναφορών των επιστημονικών δημοσιεύσεων του Τμήματος Χημείας.

Από την ανάλυση των ερωτηματολογίων που συμπλήρωσαν τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος προκύπτει ότι υπάρχει μεγάλη ανάγκη εκσυγχρονισμού και συμπλήρωσης των ερευνητικών υποδομών του Τμήματος. Καθώς η ποιότητα της ερευνητικής προσπάθειας των μΔΕΠ είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την ποιότητα και τις δυνατότητες σύγχρονων ερευνητικών υποδομών, το Τμήμα είχε προχωρήσει στην υποβολή εμπειριστατωμένης πρότασης στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ προς την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας για την προμήθεια σύγχρονου εργαστηριακού εξοπλισμού. Το μεγαλύτερο μέρος αυτού του εξοπλισμού έχει παραληφθεί.

Αξίζει να επισημανθεί πως το Τμήμα αποφάσισε να αξιοποιήσει τα κονδύλια που διατέθηκαν στο τέλος του οικ. έτους 2018 στα μεταπτυχιακά προγράμματα, καθώς και ένα σημαντικό μέρος του Τακτικού του Προϋπολογισμού για το οικ. έτος 2022 σε ανάπτυξη υποδομών και, κυρίως, ερευνητικού εξοπλισμού. Οι διαδικασίες για την απόκτηση αυτού του εξοπλισμού και από τις δύο πηγές βρίσκονται σε τελικό στάδιο, ενώ ένα σημαντικό μέρος του έχει ήδη παραληφθεί.

Θα πρέπει να τονισθεί ότι πέρα από τους υποψήφιους διδάκτορες, οι οποίοι έτσι κι αλλιώς εμπλέκονται στις ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος, όλοι οι προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές του Τμήματος συμμετέχουν ενεργά λόγω της υποχρεωτικής πειραματικής πτυχιακής εργασίας τους στις ερευνητικές δραστηριότητες των μΔΕΠ του Τμήματος. Ως εκ τούτου ο βαθμός συμμετοχής των φοιτητών στην έρευνα κρίνεται ως εξαιρετικά υψηλός.

#### Σύνολο Ερευνητικών / Αναπτυξιακών Κονδυλίων

Το σύνολο των ερευνητικών και αναπτυξιακών κονδυλίων του Τμήματος Χημείας προέρχεται από τις τακτικές πιστώσεις που διατίθενται σε αυτό από το Πανεπιστήμιο Πατρών καθώς και τα ανταγωνιστικά ερευνητικά έργα που υλοποιούν τα μέλη ΔΕΠ.

Τα ερευνητικά έργα των μΔΕΠ του Τμήματος για το 2022 δίνονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3.

#### Σημαντικές Διακρίσεις

Τα μέλη ΔΕΠ αλλά και αρκετοί μεταπτυχιακοί φοιτητές και μεταδιδακτορικοί ερευνητές του Τμήματος Χημείας έχουν επιτύχει σημαντικές διακρίσεις. Ως τέτοιες θεωρούνται:

1. Συμμετοχή σε συμβούλια έκδοσης (editorial boards) διεθνών επιστημονικών περιοδικών (14 μΔΕΠ συμμετείχαν σε συμβούλια έκδοσης 30 περιοδικών). Ένα μΔΕΠ είναι Editor in Chief διεθνούς επιστημονικού περιοδικού και Editor/Founder διεθνούς σειράς επιστημονικών βιβλίων.

Είναι σημαντικό πως ένα μΔΕΠ αναδείχθηκε κατά το ακαδ. έτος 2022-2023 Series Editor σειράς θεματικών βιβλίων, καθώς και Deputy Editor διεθνούς επιστημονικού περιοδικού υψηλού δείκτη απήχησης.

2. Βραβεύσεις μελών ΔΕΠ από διεθνείς και εθνικούς επιστημονικούς οργανισμούς δεν υπήρξαν αυτήν την χρονιά.

3. Δημοσιεύσεις εργασιών σε επιστημονικά περιοδικά υψηλού δείκτη απήχησης (impact factor  $\geq 3,0$ ) (τα μΔΕΠ του Τμήματος κατά το 2022 έχουν δημοσιεύσει 47 εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά υψηλού δείκτη απήχησης).

Μεταξύ των ανωτέρω περιλαμβάνονται 2 εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά με δείκτη απήχησης  $>10$ .

4. Κρίσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με δείκτη απήχησης  $\geq 3$  (17 μΔΕΠ έκριναν 188 εργασίες).

5. Συντονισμός έκδοσης (Guest editor) ειδικών τευχών (special issues) διεθνών επιστημονικών περιοδικών (5 μΔΕΠ συντόνισαν την έκδοση 6 special issues).

6. Προσκεκλημένες ομιλίες (Plenary/Keynote lectures) σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια ή σχολεία και Πανεπιστήμια του εξωτερικού (7 μΔΕΠ έδωσαν 13 προσκεκλημένες ομιλίες).

7. Βραβεύσεις εργασιών σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια (βραβεύτηκαν 3 εργασίες σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια).

Η ΟΜΕΑ του Τμήματος Χημείας έχει καταγράψει τα παραπάνω στοιχεία (Πίνακας 18), καθώς τα θεωρεί πολύ σημαντικά για την αποτίμηση της ποιότητας του ερευνητικού έργου που υλοποιείται στο Τμήμα.

Όλα τα προαναφερθέντα στοιχεία δείχνουν ότι η ερευνητική δραστηριότητα και αλληλεπίδραση των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας του Τμήματος το 2022 έχει οδηγήσει σε πλήρη αξιοποίηση των διατιθέμενων πόρων και έχει επιτύχει πρόοδο στην έρευνα. Ωστόσο πρέπει να παρατηρηθεί η εμφανής πτώση στον αριθμό δημοσιεύσεων το μελών ΔΕΠ για το έτος 2022, γεγονός που οφείλεται να συζητηθεί στη Συνέλευση του Τμήματος. Η χρηματοδότηση της έρευνας στηρίζεται σε ευρωπαϊκά προγράμματα, και κυρίως εθνικά ερευνητικά ανταγωνιστικά προγράμματα. Σημειώνεται πως κατά το 2022, μΔΕΠ του Τμήματος συμμετέχουν σε πάνω από δέκα ερευνητικά προγράμματα, χρηματοδοτούμενα από το ΕΣΠΑ. Συγκριτικά με το 2021, τα μΔΕΠ του Τμήματος Χημείας έχουν καταγράψει παρόμοιο αριθμό δημοσιεύσεων σε περιοδικά με σύστημα κριτών και  $IF \geq 3$ , ενώ παρουσιάζεται μια μικρή πτώση του αριθμού των εργασιών σε περιοδικά με  $IF \geq 10$ .

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ**

### **1. Συμπεράσματα**

Συγκεκριμένα συμπεράσματα αναφέρονται και στις επιμέρους υποενότητες ώστε ο αναγνώστης να είναι σε θέση να ακολουθήσει τη ροή της εκάστοτε πληροφορίας. Συγκεντρωτικά συμπεράσματα αναφέρονται παρακάτω:

**Στα κυριότερα θετικά σημεία του Τμήματος Χημείας περιλαμβάνονται τα εξής:**

#### **Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών**

- Όπως αναφέρθηκε σε διάφορα σημεία της έκθεσης, το Τμήμα Χημείας τόσο διαχρονικά όσο και στο ισχύον μετά την τελευταία σημαντική αναμόρφωση του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών, παρέχει πέρα από τη σημαντική θεωρητική κατάρτιση των φοιτητών του, ουσιαστική εργαστηριακή εκπαίδευση. Επιπρόσθετα, με βάση το πολύ επιτυχημένο μοντέλο που αναπτύχθηκε στο Τμήμα τα τελευταία χρόνια, στο 4<sup>ο</sup> έτος σπουδών οι φοιτητές εκπονούν πειραματική πτυχιακή εργασία, εκπαιδεύονται σε σύγχρονες τεχνολογίες της θεματικής περιοχής στην οποία εκπονούν την πτυχιακή εργασία και αναπτύσσουν χρήσιμες επαγγελματικές δεξιότητες, όπως η συγγραφή και παρουσίαση των αποτελεσμάτων της. Σημαντικό στοιχείο είναι και η δυνατότητα επιλογής μαθημάτων που κυρίως σχετίζονται με το θεματικό πεδίο της πτυχιακής τους εργασίας.
- Το μοντέλο που ακολούθησε το Τμήμα σε ότι αφορά το νέο ΠΠΣ προσομοιάζει αντίστοιχα μοντέλα Τμημάτων της Ευρώπης, τα οποία ακολουθούν το σύστημα ECTS, διατηρώντας τα θετικά στοιχεία του ισχύοντος ΠΠΣ. Η μεγάλη ή και μικρότερου βαθμού αναμόρφωση που υφίσταται το Πρόγραμμα Σπουδών, σε όλα τα επίπεδα της εκπαιδευτικής διαδικασίας ουσιαστικά στοχεύει στο να ανταποκρίνεται στις σύγχρονες απαιτήσεις της κοινωνίας.
- Έγιναν αλλαγές στο ΠΠΣ και εφαρμόζονται από το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016, οι οποίες στηρίχτηκαν στην αποκτηθείσα εμπειρία και στις παρατηρήσεις που έγιναν από τους εξωτερικούς αξιολογητές το 2011. Από το ακαδ. έτος 2018-2019, αυτό το πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών εφαρμόζεται πλέον στο σύνολό του σε όλα τα έτη σπουδών.
- Συνεχής είναι η παρακολούθηση και η συμμετοχή του Τμήματος, στα ευρωπαϊκά αλλά και διεθνή δρώμενα στο χώρο της Χημικής εκπαίδευσης. Αυτό αποδεικνύεται και από τη συμμετοχή μΔΕΠ του Τμήματός μας στο European Chemistry Thematic Network (ECTN).

#### **Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών**

- Οι κατευθύνσεις του ΠΜΣ του Τμήματος, καθώς και των Διατμηματικών και Διαπανεπιστημιακών ΠΜΣ, δίνουν τη δυνατότητα στους υποψηφίους, ανάλογα με τις ικανότητές τους και τις κλίσεις τους να επιλέξουν μέσα από ένα σημαντικό εύρος εξειδικεύσεων σε σύγχρονες κατευθύνσεις της Χημείας. Ο κύριος στόχος είναι να μπορούν οι απόφοιτοι των ΠΜΣ να αποτελέσουν ένα φυτώριο αυριανών επιστημόνων, ερευνητών και ακαδημαϊκών δασκάλων που δεν θα υστερούν σε σχέση με τους απόφοιτους των μεγάλης φήμης ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων του εξωτερικού.
- Ο σχετικά περιορισμένος αριθμός εισερχόμενων μεταπτυχιακών φοιτητών σε κάθε ειδίκευση, δίνει τη δυνατότητα της επαρκούς θεωρητικής και εργαστηριακής εκπαίδευσής τους.
- Έγιναν αλλαγές στο ΠΜΣ, που εφαρμόζονται από το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016, οι οποίες αφορούσαν στον εξορθολογισμό των κατευθύνσεων και στην εξοικονόμηση πόρων και προσωπικού.

- Ο ανασχεδιασμός και εξορθολισμός των εξειδικεύσεων του ΠΜΣ του Τμήματος (αλλά και των Διατμηματικών/Διϊδρυματικών ΠΜΣ) συνεχίστηκε περαιτέρω, με βάση το νέο νομικό πλαίσιο, και ξεκίνησε κατά το ακαδ. έτος 2018-2019.
- Η όλη δομή του νέου ΠΜΣ, το οποίο πληροί τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού ECTS προγράμματος και περιλαμβάνει θεωρητικά μαθήματα παράλληλα με εκτεταμένη εργαστηριακή άσκηση, έχει ως στόχο οι απόφοιτοί του να διαθέτουν ένα ισχυρό επιστημονικό υπόβαθρο γνώσεων, συνδυαζόμενο με υψηλού επιπέδου εργαστηριακή εμπειρία.
- Η εκπόνηση, συγγραφή και υποστήριξη της πτυχιακής πειραματικής εργασίας που έχει ερευνητική κατεύθυνση, στο πλαίσιο των ΜΔΕ, έχει ως αποτέλεσμα να δημιουργεί αποφοίτους που να διαθέτουν πέρα από το θεωρητικό υπόβαθρο γνώσεων, δεξιότητες και ικανότητες ερευνητικής σκέψης και μεθοδολογίας έρευνας.

### **Διδακτικό και Ερευνητικό Προσωπικό**

Αξίζει να σημειωθούν:

- Η διάθεση των περισσότερων μΔΕΠ να προσφέρουν εκπαιδευτικό έργο υψηλού επιπέδου, χωρίς να φείδονται κόπου και χρόνου, παρά τις συγκριτικά μικρότερες απολαβές με τους συναδέλφους των Ιδρυμάτων του εξωτερικού. Τα μΔΕΠ σε αντίθεση με άλλους επιστήμονες βρίσκονται σε μια συνεχή αξιολόγηση τόσο για την εξέλιξή τους σε ανώτερες βαθμίδες όσο και κατά τη συγγραφή προτάσεων για τη χρηματοδότηση ανταγωνιστικών προγραμμάτων, τα οποία στηρίζουν την ερευνητική τους εργασία και την εκπαίδευση των μεταπτυχιακών φοιτητών.
- Η υψηλού επιπέδου κατάρτιση των νεοεισερχόμενων μελών ΔΕΠ, οι οποίοι πέρα από το απαραίτητο διδακτορικό δίπλωμα, παρουσιάζουν σημαντικότατο ερευνητικό έργο και εμπειρία που αποκτήθηκε είτε από τη συνεργασία τους με υψηλού κύρους ερευνητές του εσωτερικού ή του εξωτερικού είτε από την προηγούμενη κατοχή θέσεων μελών ΔΕΠ σε Πανεπιστήμια του εξωτερικού.

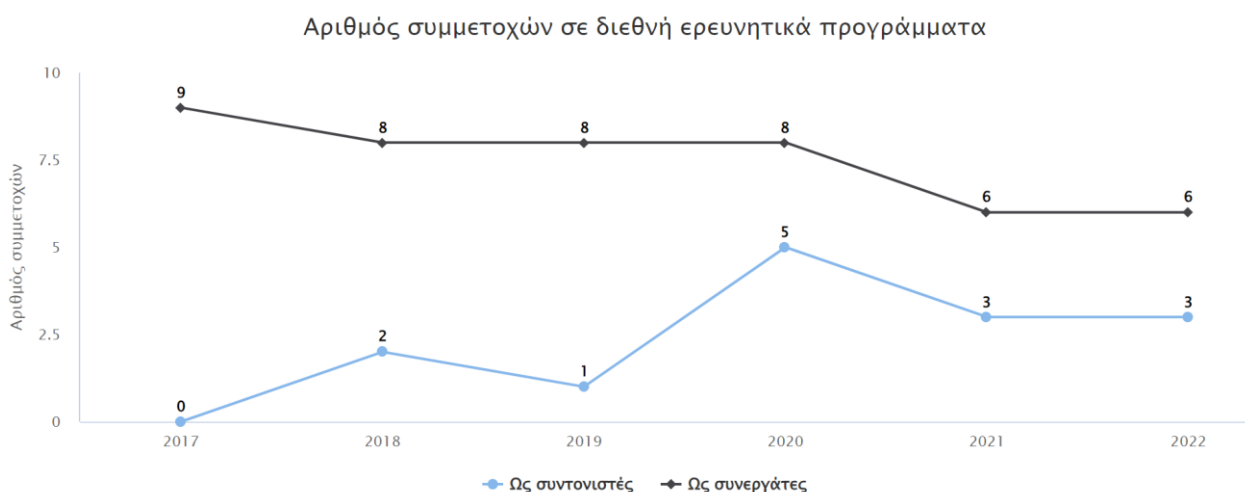
### **Υποδομές**

Αξίζει να σημειωθούν:

- Η κατασκευή και η εγκατάσταση σημαντικού μέρους των απαραίτητων υποδομών (εργαστηριακοί πάγκοι, απαγωγείς αερίων κλπ.) του τρίτου κτιρίου (Νέα Πτέρυγα/ Επέκταση Χημείας), για να καλύψει σύγχρονες ανάγκες στον τομέα της εκπαίδευσης, της έρευνας και της εργαστηριακής εκπαίδευσης των Χημικών, έχει υλοποιηθεί σε σημαντικό βαθμό. Ο εξοπλισμός που υπολείπεται, καθώς και η ανακαίνιση αντίστοιχου εξοπλισμού στα άλλα δύο κτίρια του Τμήματος, έχει ήδη προγραμματιστεί και αναμένεται να συμπληρωθεί εντός του 2024.
- Η ανακατασκευή του κεντρικού αμφιθεάτρου, η συντήρηση και ο κλιματισμός των αιθουσών διδασκαλίας, η αναβάθμιση των οπτικοακουστικών μέσων διδασκαλίας, η αναβάθμιση της αίθουσας σεμιναρίων, της βιβλιοθήκης του Τμήματος με Η/Υ συνδεδεμένων στο διαδίκτυο, της αίθουσας συνεδριάσεων και πολυμέσων, καθώς και των χώρων και μέσων της γραμματείας του Τμήματος, βελτίωσαν τόσο τις συνθήκες εργασίας όσο και την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης. Σημειώνεται πως το κεντρικό αμφιθέατρο ανασχεδιάστηκε εκ νέου εντός του 2019.
- Παρά το δυσμενές οικονομικό περιβάλλον, το Τμήμα είχε αποφασίσει να αξιοποιήσει τα κονδύλια που διατέθηκαν στο τέλος του οικ. έτους 2021 στα μεταπτυχιακά προγράμματα, καθώς και ένα σημαντικό μέρος του Τακτικού του Προϋπολογισμού για το οικ. έτος 2022 σε ανάπτυξη υποδομών και, κυρίως, ερευνητικού εξοπλισμού. Οι διαδικασίες για την απόκτηση αυτού του εξοπλισμού και από τις δύο πηγές έχουν σχεδόν πλήρως ολοκληρωθεί.

## Ερευνητικό έργο

- Παρά την ουσιαστική έλλειψη πλαισίου σταθερής χρηματοδότησης για έρευνα, αξίζει να τονιστεί ιδιαίτερα ότι το Τμήμα Χημείας βρίσκεται στην πρώτη γραμμή της έρευνας στα βασικά, αλλά και σύγχρονα θεματικά πεδία της Χημείας. Πρέπει να επισημανθεί η υψηλή αποτελεσματικότητα, αλλά και η διεθνής αναγνώριση του έργου σημαντικού αριθμού μελών ΔΕΠ του Τμήματος, που πολλές φορές καλύπτει τις οποιεσδήποτε ελλείψεις. Παρόλα αυτά η μη προκήρυξη εθνικών ερευνητικών προγραμμάτων κατά τα τελευταία χρόνια οδήγησε σε πτώση του ερευνητικού έργου κατά 20% περίπου. Σ αυτό συνέβαλε και η μη αναπλήρωση των συνταξιοδοτηθέντων μελών ΔΕΠ για περίπου μία δεκαετία. Ενδεικτικά, στο Σχήμα 3 παρουσιάζεται η εξέλιξη των συμμετοχών των μελών ΔΕΠ του Τμήματος σε διεθνή ερευνητικά προγράμματα.



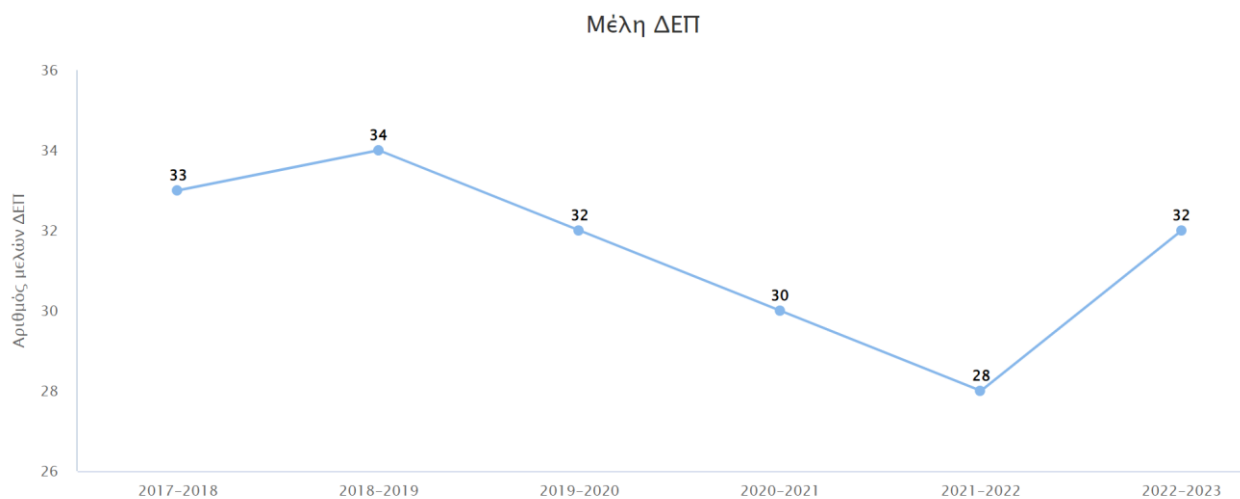
**Σχήμα 3.** Εξέλιξη του αριθμού των συμμετοχών σε διεθνή ερευνητικά προγράμματα ως συντονιστές και ως συνεργάτες.

**Στα κυριότερα αρνητικά σημεία του Τμήματος Χημείας περιλαμβάνονται τα εξής:**

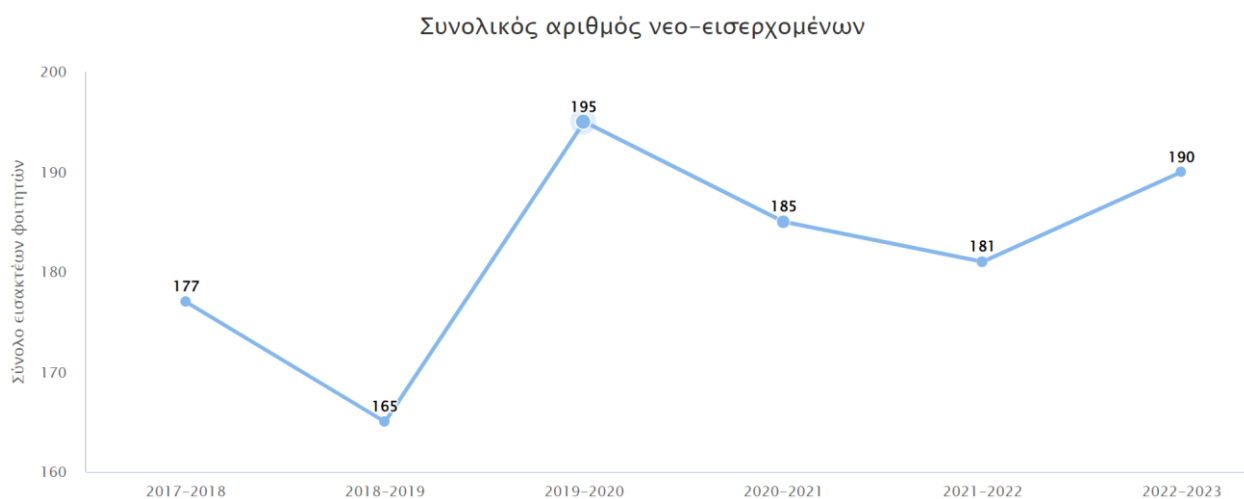
### Διδακτικό προσωπικό – Προπτυχιακοί φοιτητές

- Η περιορισμένη -αλλά υπαρκτή πλέον- ανανέωση των μελών ΔΕΠ, τα τελευταία κυρίως χρόνια, λόγω αποχώρησης – συνταξιοδότησης παλαιότερων μελών (Σχήμα 4), σε συνδυασμό με την παράλληλη (και σημαντική) αύξηση των νεοεισερχομένων φοιτητών (Σχήμα 5) είναι πιθανόν να επηρεάσει σημαντικά την ποιότητα σπουδών του Τμήματος και τη συνολική παραγωγικότητα των μελών ΔΕΠ αναφορικά με τον αριθμό δημοσιεύσεων σε επιστημονικά περιοδικά και τη χρηματοδότηση της έρευνας από εθνικούς και ευρωπαϊκούς φορείς.





**Σχήμα 4.** Εξέλιξη του συνόλου των μελών ΔΕΠ του Τμήματος τα τελευταία 6 ακαδημαϊκά έτη.



**Σχήμα 5.** Εξέλιξη των νεοεισερχομένων προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος.

### Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών

- Η μεγάλη διάρκεια σπουδών (Σχήμα 6), η οποία μπορεί να οφείλεται στο βεβαρυμμένο πρόγραμμα. Υπάρχει στο Τμήμα σημαντικός αριθμός φοιτητών πέραν της κανονικής διάρκειας σπουδών. Στο έτος 2022-2023 ωστόσο εμφανίζεται μία ξεκάθαρη βελτίωση, η οποία ενδεχομένως συνδυάζεται με την διενέργεια ενδιάμεσων αξιολογήσεων σε αρκετά μαθήματα του ΠΠΣ και στην ανανέωση του προσωπικού με νέα μέλη ΔΕΠ και διδάσκοντες (ΠΔ 407/80 και εντεταλμένους).
- Η πορεία του προγράμματος παρακολουθείται συνεχώς, σημειώνονται τα προβλήματα που παρουσιάζονται, διορθώνονται κατά το δυνατόν και το πρόγραμμα εναρμονίζεται με τα νέα δεδομένα.
- Φροντιστήρια σε μεγάλα ακροατήρια στα περισσότερα μαθήματα λόγω έλλειψης προσωπικού.



**Σχήμα 6.** Εξέλιξη της Διάρκειας Σπουδών των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών.

### Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

- Η μη χορήγηση υποτροφιών στους μεταπτυχιακούς φοιτητές.
- Η ισχνή χρηματοδότηση.

### Διδακτικό και Ερευνητικό Προσωπικό

- Η δυσκολία στελέχωσης του Τμήματος με νέα μέλη ΔΕΠ τα τελευταία χρόνια για την κάλυψη αναγκών σε υπάρχοντα γνωστικά αντικείμενα (λόγω αποχωρήσεων), καθώς και την ανάπτυξη νέων γνωστικών αντικειμένων, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της Έκθεσης Εξωτερικής Αξιολόγησης 2011, καθώς και της πρόσφατης έκθεσης Ακαδημαϊκής Πιστοποίησης του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Χημείας. Είναι χαρακτηριστικό πως, λόγω της δυστοκίας υποστήριξης από την Πολιτεία με νέες θέσεις μΔΕΠ, απαιτήθηκε περίπου μία δεκαετία για την υποστήριξη του Τμήματος με γνωστικά αντικείμενα, σύμφωνα με τις συστάσεις της Έκθεσης Εξωτερικής Αξιολόγησης. Ειδικότερα, κατά το ακαδ. έτος 2022-2023 ολοκληρώθηκαν δύο εξελίξεις μόνιμων μελών ΔΕΠ από τη βαθμίδα του Αναπλ. Καθηγητή σε αυτή του Καθηγητή Α΄ Βαθμίδας, μία νέα πρόσληψη Καθηγητή Α΄ Βαθμίδας, μία εξέλιξη μέλους ΔΕΠ από την βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή σε αυτή του Αναπλ. Καθηγητή και τέσσερις νέες προσλήψεις Επίκουρων Καθηγητών (επί θητεία).
- Λόγω της έλλειψης αρμόδιου τεχνικού προσωπικού στο Τμήμα (ΕΤΕΠ), το οποίο θα μπορούσε να ασχοληθεί με τεχνικά θέματα, αυτές τις ευθύνες τις αναλαμβάνουν τα μέλη ΔΕΠ και ΕΔΙΠ.

### Υποδομές

- Λόγω της φύσης της εργαστηριακής εκπαίδευσης που παρέχει το Τμήμα Χημείας, χρειάζεται την ύπαρξη και τη συνεχή λειτουργία με υψηλό βαθμό αποτελεσματικότητας υποδομών, που αφορούν κτιριακές εγκαταστάσεις, την ασφάλεια και υγιεινή, τον εργαστηριακό εξοπλισμό, τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις, την πυρασφάλεια και πολλά άλλα. Παρά τις συνεχείς προσπάθειες της Διοίκησης του Πανεπιστημίου και του Τμήματος διαπιστώνονται συνεχώς ελλείψεις στη σωστή συντήρηση όλων των υποδομών κυρίως λόγω παλαιότητας.
- Παρά τις προσπάθειες της Διοίκησης του Πανεπιστημίου και την άμεση επέμβαση των τεχνικών υπηρεσιών συντήρησης για την επίλυση μικρών προβλημάτων, απαιτούνται μεγάλα χρονικά διαστήματα (λόγω της γραφειοκρατίας σχετικά με τους μειοδοτικούς διαγωνισμούς) για την αποτελεσματική αντιμετώπιση μεγαλύτερων προβλημάτων που σχετίζονται με εργαστηριακές εγκαταστάσεις και συστήματα ασφαλείας. Οι διαδικασίες προμήθειας υλικών συντήρησης,

ανταλλακτικών και επισκευής είναι χρονοβόρες και κρατούν πολλούς μήνες (περισσότερους από 6). Τα δύο κτίρια Χημείας (Βόρειο και Νότιο) λόγω της παλαιότητας με δυσκολία μπορούν να καλύψουν τις σύγχρονες ανάγκες ενός συνεχώς αναπτυσσόμενου Τμήματος, ενώ ανακύπτουν συχνά σημαντικά κτιριακά προβλήματα που χρήζουν άμεσης επέμβασης και επιδιόρθωσης.

- Καθίσταται κάθε χρόνο πλέον επιτακτική η ανάγκη για ανανέωση του εκπαιδευτικού, κυρίως, εξοπλισμού, λόγω παλαιότητας του υπάρχοντος, αλλά και ενσωμάτωσης σύγχρονων εργαστηριακών ασκήσεων, με βάση τις εξελίξεις στην επιστήμη της Χημείας.

### **Ερευνητικό Έργο**

- Η απουσία υποστήριξης και πλαισίου για την αξιοποίηση εξειδικευμένου προσωπικού, κυρίως μεταδιδακτορικών συνεργατών, το οποίο θα είναι ικανό να υλοποιήσει σημαντικά ερευνητικά πρωτόκολλα και το οποίο να έχει κύρια απασχόλησή του την έρευνα και μικρότερη εμπλοκή στην εκπαίδευση.
- Η ανεπαρκής και μη συστηματική οικονομική υποστήριξη της έρευνας από κρατικούς πόρους, αφού οι τακτικές πιστώσεις χρησιμοποιούνται κυρίως για λειτουργικά έξοδα, μικροεπισκευές ήδη υπάρχοντος εξοπλισμού και την εργαστηριακή εκπαίδευση προπτυχιακών φοιτητών.
- Η έλλειψη συστηματικής προκήρυξης ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων κατά τα τελευταία χρόνια και η έλλειψη κεντρικής πολιτικής στην έρευνα εκ μέρους της πολιτείας, παραβλέποντας τα τεράστια οφέλη που θα μπορούσαν να προσφέρουν οι σύγχρονοι κλάδοι και οι εφαρμογές της επιστήμης της Χημείας. Το εκτεταμένο και σημαντικότερο ερευνητικό έργο, που έχει επιτευχθεί και έχει αναφερθεί σε διάφορα σημεία στην παρούσα έκθεση, είναι ουσιαστικά αποτέλεσμα, που προέρχεται από φιλότιμες ατομικές προσπάθειες και προσπάθειες ομάδων μΔΕΠ.
- Η έλλειψη συστηματικής ενίσχυσης του έργου των μεταπτυχιακών φοιτητών και υποψηφίων διδασκόντων με υποτροφίες σπουδών.

### **Υπηρεσίες Υποστήριξης**

- Η σημαντική έλλειψη εργαστηριακού προσωπικού, κυρίως ΕΤΕΠ και ΕΔΙΠ, σε σχέση με τον αριθμό των νεοεισερχόμενων φοιτητών, το οποίο με τις ανάλογες γνώσεις και εμπειρία, θα καλύψει τις σημαντικότερες εργαστηριακές ανάγκες στους αντίστοιχους τομείς του Τμήματος.

### **Άλλα στοιχεία**

Το επίπεδο των εισερχομένων φοιτητών σε γνώσεις Χημείας, λόγω του συγκεκριμένου συστήματος εισαγωγής μέσω των πανελληνίων εξετάσεων, εξαρτάται από την κατεύθυνση την οποία έχουν ακολουθήσει. Κατά συνέπεια χρήζει άμεσης τροποποίησης, ώστε οι φοιτητές που εισέρχονται στα Τμήματα Χημείας, να έχουν το βασικό υπόβαθρο γνώσεων Χημείας. Αυτό σημαίνει ότι η Χημεία πρέπει να είναι απαραίτητο μάθημα για την εισαγωγή στο Τμήμα Χημείας, καθώς και σε άλλα σχετικά τμήματα. Αυτό επιβάλλεται και από το γεγονός ότι οι σύγχρονες εφαρμογές της επιστήμης της Χημείας (τρόφιμα, φάρμακα, υλικά, περιβάλλον, πράσινη χημεία και καθαρή ενέργεια κ.α.) είναι άμεσα συνδεδεμένες με την κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη των ανεπτυγμένων χωρών. Αυτό άρχισε να αλλάζει από το ακ. έτος 2017-2018, λόγω της εφαρμογής νέου νόμου για την παιδεία σχετικά με την εισαγωγή φοιτητών στα Τμήματα Χημείας.

## 2. Σχεδιασμός Βελτίωσης

Για τη βελτίωση όσων αρνητικών στοιχείων λειτουργίας του Τμήματος αναφέρθηκαν σε προηγούμενες παραγράφους της παρούσας έκθεσης, αλλά και για την περαιτέρω ανάπτυξη του Τμήματος Χημείας, απαιτείται ένα σύνολο δράσεων. Άλλες από αυτές βρίσκονται σε διαδικασία υλοποίησης ή μπορούν να υλοποιηθούν μέσα από το ίδιο το Τμήμα, ενώ άλλες απαιτούν τη συνδρομή της Διοίκησης του Ιδρύματος και της Πολιτείας.

Οι βραχυπρόθεσμες και μεσοπρόθεσμες δράσεις που σχεδιάζεται να υλοποιηθούν από το Τμήμα, καθώς και αυτές που απαιτούνται από την πλευρά της πολιτείας και της διοίκησης του ιδρύματος περιγράφονται στη συνέχεια. Επίσης περιγράφονται δράσεις, γενικότερου χαρακτήρα, που δεν αφορούν άμεσα το Τμήμα Χημείας, αλλά κρίνονται ως απαραίτητες από την πλευρά της πολιτείας και του ιδρύματος για την ορθολογικότερη λειτουργία των ελληνικών πανεπιστημίων.

### **Βραχυπρόθεσμες και Μεσοπρόθεσμες Δράσεις από το Τμήμα**

- Η Επιτροπή Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών, παρακολουθεί την εφαρμογή του νέου προγράμματος σπουδών από το 2010-2011. Τα αποτελέσματα οδήγησαν το Τμήμα να προβεί σε βελτιωτικές κινήσεις, οι οποίες αποφασίστηκαν εντός του ακαδ. έτους 2015-2016 και ετέθησαν σε εφαρμογή από το 2016-2017. Τα τελευταία χρόνια το πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών παρακολουθείται και γίνονται οι αναγκαίες παρεμβάσεις μέσω της διαδικασίας της κατ' έτος αναθεώρησης πτυχών του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών.
- Η Συντονιστική Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος έχει επεξεργαστεί και προχωρήσει σε ορθολογικό σχεδιασμό και σύμπτυξη των ειδিকেύσεων του ΠΜΣ, με βάση το τρέχον θεσμικό πλαίσιο. Το νέο ΠΜΣ τριών εξαμήνων (30 ECTS μονάδων ανά ακαδημαϊκό εξάμηνο και συνολικά 90 ECTS μονάδων) λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019 με δύο κατευθύνσεις αντί των πέντε των προηγούμενων ετών. Το νέο «ΠΜΣ στη Χημεία» ανανεώνει συχνά το πρόγραμμα σπουδών ώστε να συμβαδίζει με τις σύγχρονες επιστημονικές ανάγκες, προκλήσεις και απαιτήσεις, λαμβάνοντας υπόψη τις αξιολογήσεις των μεταπτυχιακών φοιτητών και τις τοποθετήσεις τους επί των μαθημάτων και των διαδικασιών (εισαγωγής, ολοκλήρωσης και αποφοίτησης).
- Έχει ολοκληρωθεί η εφαρμογή του συστήματος των πιστωτικών μονάδων (ECTS) και απονέμεται πλέον στους αποφοίτους το Παράρτημα Διπλώματος. Άμεσης προτεραιότητας για το Τμήμα αποτελεί η διαδικασία για την ευρωπαϊκή αναγνώριση του πτυχίου (European labeled diploma-Eurobachelor), καθώς και του μεταπτυχιακού τίτλου (EuroMaster).
- Βρίσκεται σε διαδικασία ολοκλήρωσης και η δυνατότητα απονομής Παραρτήματος Διπλώματος και στους αποφοίτους των ΠΜΣ του Τμήματος.
- Προσπάθεια καθιέρωσης της διδασκαλίας σε μικρές ομάδες φοιτητών του ΠΠΣ (φροντιστήρια) με παράλληλη πρόσληψη ειδικού διδακτικού προσωπικού, καθώς και της πιθανής διδασκαλίας μαθημάτων με διαδραστικό τρόπο διδασκαλίας, μέσω πολλαπλών πηγών, και με περαιτέρω εκμετάλλευση των τεχνολογιών πληροφορίας και εκπαίδευσης.
- Το Τμήμα θα πρέπει συντονισμένα και συνεργατικά (μεταξύ των μελών ΔΕΠ) να προσελκύσει χρηματοδοτήσεις για ερευνητική και τεχνολογική ανάπτυξη από ιδιωτικά κεφάλαια και επενδύσεις (Ελληνικά και Διεθνή επενδυτικά σχήματα και ιδιωτικοί φορείς).
- Τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος θα πρέπει (βάσει των εκπαιδευτικών αναγκών και υποχρεώσεων) να αναζητούν τις προϋποθέσεις για εκπαιδευτικές άδειες (sabbatical leaves) με στόχο την ανάπτυξη

διεθνών ερευνητικών συνεργασιών και μοντέρνων/σύγχρονων ερευνητικών αντικειμένων που βρίσκονται στην αιχμή των τεχνολογικών εξελίξεων.

#### **Απαιτούμενες Δράσεις από τη Πολιτεία και τη Διοίκηση του Ιδρύματος για το Τμήμα**

- Νέες θέσεις εξειδικευμένου εργαστηριακού προσωπικού (ΕΤΕΠ και ΕΔΙΠ), ώστε να ενισχυθεί η εργαστηριακή και φροντιστηριακή εκπαίδευση των φοιτητών (3 θέσεις ανά κύριο γνωστικό αντικείμενο).
- Θέσεις διδακτικού επιστημονικού προσωπικού (αναπλήρωση συνταξιοδοτηθέντων) και επιστροφή στον αριθμό μελών ΔΕΠ των ετών 2009-2010.
- Θεσμοθέτηση και χρηματοδότηση του θεσμού του μεταδιδακτορικού ερευνητή σε υπολογίσιμη κλίμακα σε κάθε Τμήμα.
- Προκήρυξη υποτροφιών για μεταπτυχιακούς φοιτητές.
- Αύξηση της ετήσιας χρηματοδότησης από το Υπουργείο Παιδείας για την κάλυψη του πρόσθετου κόστους λειτουργίας του Τμήματος για την παροχή εκπαίδευσης και την εκπόνηση έρευνας στο πλαίσιο του ΠΜΣ.
- Πιστώσεις για την αντικατάσταση πεπαλαιωμένου εξοπλισμού για τις εκπαιδευτικές και ερευνητικές ανάγκες του Τμήματος.
- Διερεύνηση πόρων για την προμήθεια μεγάλων οργάνων για την απαραίτητη συμπλήρωση του εξοπλισμού των εκπαιδευτικών και ερευνητικών εργαστηρίων του Τμήματος.
- Πιστώσεις για τη σταδιακή αντικατάσταση και συμπλήρωση του παρόντος εκπαιδευτικού εξοπλισμού των εργαστηρίων, της βιβλιοθήκης, του υπολογιστικού κέντρου, καθώς και των αιθουσών του Τμήματος.
- Συντήρηση των υφιστάμενων κτιρίων του Τμήματος ώστε να εξασφαλίζεται η λειτουργικότητα και η ασφάλεια των φοιτητών και του προσωπικού για την ομαλή εξέλιξη της εκπαιδευτικής, ερευνητικής και διοικητικής διαδικασίας.
- Νομική και ασφαλιστική κάλυψη των μελών ΔΕΠ – ΕΔΙΠ - ΕΤΕΠ του Τμήματος κατά την παροχή εργαστηριακού έργου σε περίπτωση ατυχημάτων.
- Ασφαλιστική κάλυψη των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος, σε περίπτωση ατυχημάτων κατά την εργαστηριακή εξάσκησης τους.

#### **Άλλες Δράσεις, Γενικότερου Χαρακτήρα, από τη Διοίκηση του Ιδρύματος και την Πολιτεία**

- Όσον αφορά στη Διοίκηση του Ιδρύματος, πρέπει να είναι ο βασικός αρωγός σε όλες εκείνες τις προσπάθειες που θα αναβαθμίσουν το επίπεδο των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών σπουδών του Τμήματος, καθώς και της έρευνας. Το Πανεπιστήμιο Πατρών, πρέπει να συνεχίσει να συμπαρίσταται, ανεξαρτήτως από την εκάστοτε διοίκηση του Ιδρύματος, στις πρωτοβουλίες του Τμήματος, που αφορούν σε προτάσεις που θα ενισχύσουν, αναδείξουν και προβάλλουν το έργο του Τμήματος.
- Όσον αφορά στην Πολιτεία, αποτελεί πλέον αναγκαία συνθήκη να αναπτυχθεί ένας συνεχής διάλογος με τους πανεπιστημιακούς δασκάλους, καθώς και με τους προπτυχιακούς και τους μεταπτυχιακούς φοιτητές. Ένας διάλογος εμπιστοσύνης που θα παραμερίσει οποιασδήποτε μορφής σκοπιμότητες και ιδεοληψίες, ώστε η Πολιτεία από κοινού με την ακαδημαϊκή κοινότητα να διαμορφώσουν ένα μόνιμο χάρτη για την ανώτατη παιδεία. Η Πολιτεία θα πρέπει να εξετάσει σοβαρά το σημερινό μισθολογικό καθεστώς. Οι απολαβές των πανεπιστημιακών, μετά και τις περικοπές των τελευταίων ετών, είναι πράγματι πολύ χαμηλές, δυσανάλογες με την ποσότητα και

την ποιότητα του εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου που επιτελούν στα πλαίσια του λειτουργήματός τους. Αυτό εκτός των άλλων καθιστά δύσκολη την προσέλκυση και τον επαναπατρισμό επιστημόνων υψηλής στάθμης από το εξωτερικό.

### Επιτομή στοιχείων του Τμήματος

**Ίδρυμα : Πανεπιστήμιο Πατρών**

**Τμήμα : Τμήμα Χημείας**

Αριθμός προσφερόμενων κατευθύνσεων : 0

Αριθμός μεταπτυχιακών προγραμμάτων : 7

Σχετικός Πίνακας	Ακαδημαϊκό Έτος	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018
# 1	Συνολικός αριθμός μελών ΔΕΠ	32	28	30	32	34	33
# 1	Λοιπό προσωπικό	15	16	15	16	16	20
# 2	Συνολικός αριθμός προπτυχιακών φοιτητών σε κανονικά έτη φοίτησης (ν Χ 2)	811	828	951	883	861	877
# 3	Προσφερόμενες από το Τμήμα θέσεις στις πανελλαδικές	80	180	80	80	80	80
# 3	Συνολικός αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών	190	181	185	195	165	177
# 7	Αριθμός αποφοίτων	157	177	128	99	108	103
# 6	Μ.Ο. βαθμού πτυχίου	7.26	7.03	6.95	7.15	6.97	7.04
# 4	Προσφερόμενες από το Τμήμα Θέσεις ΠΜΣ	80	70	70	70	70	90
# 4	Αριθμός αιτήσεων για ΠΜΣ	110	117	41	66	45	51
# 12.1	Συνολικός αριθμός μαθημάτων για την απόκτηση πτυχίου	65	65	41	35	35	35
# 12.1	Σύνολο υποχρεωτικών μαθημάτων (Υ)	41	51	30	27	27	27
# 12.1	Συνολικός αριθμός προσφερόμενων μαθημάτων επιλογής	26	14	35	29	29	31
# 15	Συνολικός αριθμός δημοσιεύσεων ΔΕΠ	155	188	132	220	289	230
# 16	Αναγνώριση ερευνητικού έργου (σύνολο)	6971	7112	6551	6065	5289	5196
# 17	Διεθνείς συμμετοχές	22	22	24	15	12	14

Τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα που αφορούν στο ακαδημαϊκό έτος 2022-2023 επισημαίνονται με το μαύρο πλαίσιο.

## Ταυτότητα Τμήματος

**Ίδρυμα : Πανεπιστήμιο Πατρών**  
**Τμήμα : Τμήμα Χημείας**

Αριθμός εισακτέων ακαδημαϊκού έτους 2022-2023	190	
Συνολικός αριθμός φοιτούντων (σε όλα τα εξάμηνα σπουδών)	1118	
Αριθμός φοιτητών εντός της κανονικής διάρκειας φοίτησης (ν)	651	
Αριθμός φοιτητών εντός της διάρκειας φοίτησης (ν+2)	746	
Αριθμός φοιτητών πέραν της κανονικής διάρκειας φοίτησης (>ν)	467	
Συνολικός αριθμός φοιτητών που αποφοίτησαν (άνευ υποχρεώσεων, ανεξαρτήτως ορκωμοσίας)	Ακαδημαϊκό Έτος 2022-2023	157
	Ακαδημαϊκό Έτος 2021-2022	177
	Ακαδημαϊκό Έτος 2020-2021	128

### Προσωπικό

Καθηγητές	Αναπλ.Καθηγητές	Επικ.Καθηγητές	Λέκτορες/Καθ.Εφαρμογών	ΕΕΔΠ/ΕΔΠ	Επί συμβάσει (πλήθος συμβάσεων)	Διοικ.Προσωπικό	ΕΤΕΠ/ΕΤΠ	Επιστημονικοί Συνεργάτες
16	8	8		9		6		

Ο παρακάτω πίνακας αφορά το Ακαδημαϊκό Έτος 2022-2023

Ελάχιστος αριθμός μαθημάτων που απαιτούνται για τη λήψη πτυχίου	65	
Σύνολο εβδομαδιαίων ωρών θεωρητικών μαθημάτων που πρέπει να παρακολουθήσει ο φοιτητής για τη λήψη πτυχίου	Χειμερινό	Εαρινό
	65	51
Σύνολο εβδομαδιαίων ωρών φροντιστηριακών μαθημάτων που πρέπει να παρακολουθήσει ο φοιτητής για τη λήψη πτυχίου (έστω και αν αποτελεί μέρος θεωρητικού μαθήματος)	Χειμερινό	Εαρινό
	19	24
Σύνολο εβδομαδιαίων ωρών εργαστηριακών μαθημάτων που πρέπει να παρακολουθήσει ο φοιτητής για τη λήψη πτυχίου (έστω και αν αποτελεί μέρος θεωρητικού μαθήματος)	Χειμερινό	Εαρινό
	43	50
Για τη λήψη του πτυχίου απαιτείται υποβολή διπλωματικής εργασίας;	Ναι	
Για τη λήψη του πτυχίου απαιτείται πρακτική άσκηση;	Όχι	
Αριθμός ροών/κατευθύνσεων στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών (εάν υπάρχουν)	0	
Αναφέρατε τις κατευθύνσεις/ροές, εάν υπάρχουν		
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων μαθημάτων επιλογής προπτυχιακού προγράμματος σπουδών	26	
Συνολικός αριθμός προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών (ΠΜΣ) (Αυτόνομα ή σε συνεργασία με άλλα Πανεπιστήμια/Τ.Ε.Ι. της Ελλάδας ή του εξωτερικού)	3	
Συνολικός αριθμός φοιτούντων σε Μεταπτυχιακά Προγράμματα	152	
Συνολικός αριθμός φοιτούντων που εκπονούν διδακτορική διατριβή	55	

## Πίνακες

Τα στοιχεία των επιμέρους πινάκων που αφορούν στο ακαδημαϊκό έτος 2022-2023 επισημαίνονται με το μαύρο πλαίσιο.

**Πίνακας 1. Εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος**

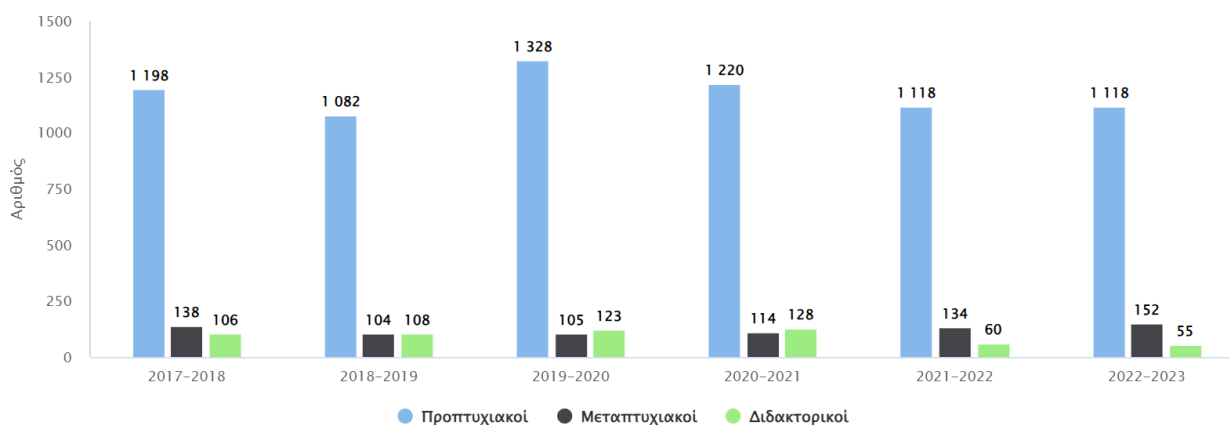
		2022-2023		2021-2022		2020-2021		2019-2020		2018-2019		2017-2018	
		A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ
Καθηγητές	Σύνολο	14	2	12	1	13	1	14	1	13	1	13	1
	Από Εξέλιξη	1	2			2		1				1	
	Νέες Προσλήψεις	1											
	Συνταξιοδοτήσεις		1	1		3							
	Παραιτήσεις												
Αναπληρωτές Καθηγητές	Σύνολο	6	2	6	4	4	4	5	4	7	5	5	4
	Από Εξέλιξη	1		2	1					1			1
	Νέες Προσλήψεις					1				1			
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παραιτήσεις				1								
Επίκουροι Καθηγητές	Σύνολο	2	6	3	2	5	3	5	3	5	3	6	3
	Από Εξέλιξη										1		
	Νέες Προσλήψεις		4			1							
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παραιτήσεις					1							
Λέκτορες	Σύνολο												1
	Νέες Προσλήψεις												
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παραιτήσεις												
Μέλη ΕΔΠ/ΕΕΠ	Σύνολο	3	6	3	6	3	6	3	6	3	6	3	6
Διδάσκοντες επί συμβάσει (έως 2017-18)	Σύνολο											2	2
Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (ΕΤΕΠ)	Σύνολο												
Διοικητικό Προσωπικό	Σύνολο	2	4	2	5	2	4	2	5	1	6	2	5
Επιστημονικοί Συνεργάτες	Σύνολο												
Διδάσκοντες ΠΔ 407/80	Σύνολο	2	3	2	4	3	1	4	1	3	1		
Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας	Σύνολο		4	1	4	1	3	2	1	3	1		
Ακαδημαϊκοί Υπότροφοι	Σύνολο												



## Πίνακας 2. Εξέλιξη του συνόλου των εγγεγραμμένων φοιτητών του Τμήματος σε όλα τα έτη σπουδών

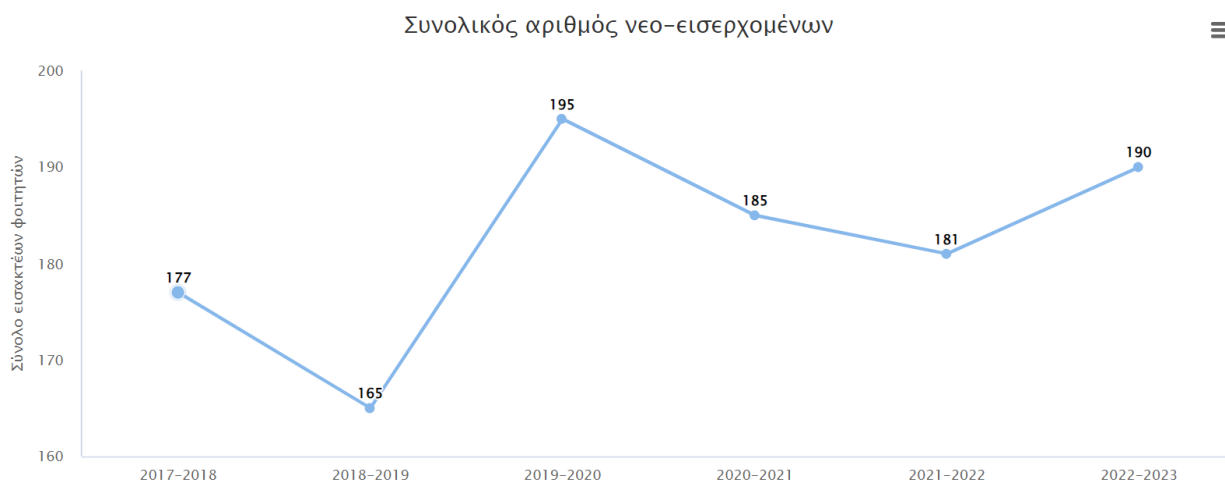
	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018
Προπτυχιακοί	1118	1118	1220	1328	1082	1198
Προπτυχιακοί (Ανδρες)	408	392	434	450		
Προπτυχιακοί (Γυναίκες)	710	726	786	878		
Μεταπτυχιακοί	152	134	114	105	104	138
Μεταπτυχιακοί (Ανδρες)	48	41	34	28		
Μεταπτυχιακοί (Γυναίκες)	104	93	80	77		
Διδακτορικοί	55	60	128	123	108	106
Διδακτορικοί (Ανδρες)	23	26	58	53		
Διδακτορικοί (Γυναίκες)	32	34	70	70		

### Εγγεγραμμένοι φοιτητές (Σύνολο)



## Πίνακας 3. Εξέλιξη του αριθμού των νεοεισερχόμενων προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος

	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018
Εισαγωγικές Εξετάσεις	183	179	180	175	180	160
Μετεγγραφές (εισορές προς το Τμήμα)	19	18	14	34	22	20
Μετεγγραφές (εκροές προς άλλα Τμήματα)	20	29	23	28	56	22
Κατατακτήριες εξετάσεις (πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ)	0	0	0	0	1	1
Άλλες Κατηγορίες	8	13	14	14	18	18
Εισαχθέντες ν.4610/2019	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	190	181	185	195	165	177
Σύνολο (Ανδρες)	68	51	63	70	0	0
Σύνολο (Γυναίκες)	122	130	122	125	0	0
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	7	13	13	13	15	12



**Πίνακας 4.1. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)**

Κατηγορία ΠΜΣ: **ΠΜΣ Τμήματος**

Τίτλος ΠΜΣ: **Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών σπουδών του Τμήματος Χημείας**

Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): **18**

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	52	55	25	25	22	
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	39	30	19	18	17	
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	13	25	6	7	5	
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	40	30	30	30	30	
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων	40	30	25	19	15	
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	27	9	11	3		
Άλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	0	0	0	0	0	

**Πίνακας 4.2. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)**

Κατηγορία ΠΜΣ: **Διατμηματικό**

Τίτλος ΠΜΣ: **Ιατρική Χημεία και Χημική Βιολογία**

Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): **18**

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	28	37	8	25		
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	21	26	6	17	0	
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	7	11	2	8	0	
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	20	20	20	20	20	
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων	17	20	8	14	15	
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	11	7	8	0	0	
Άλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	0	0	0	0	0	

**Πίνακας 4.3. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)**

Κατηγορία ΠΜΣ: **Διδρυματικό**

Τίτλος ΠΜΣ: **ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ: ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ, ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): **18**

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

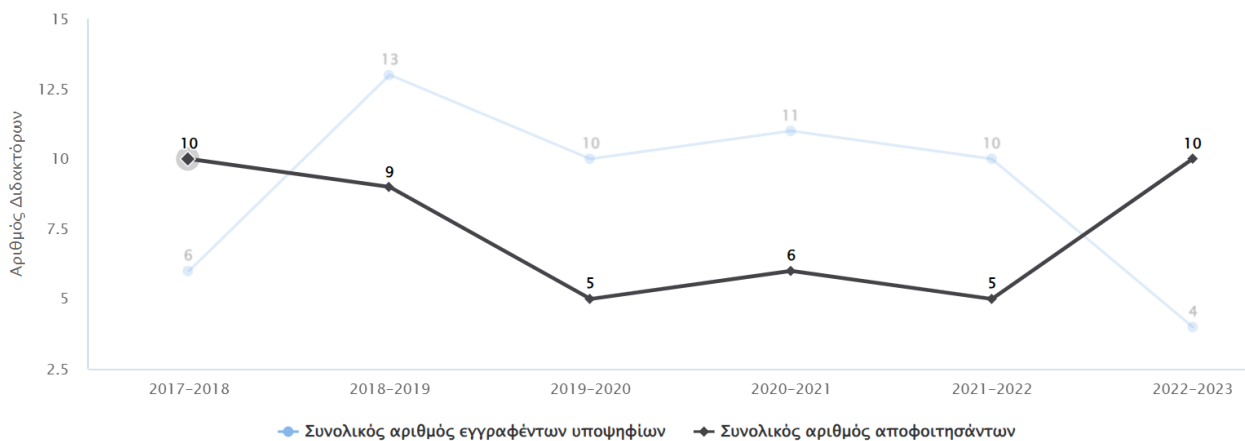
	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	30	25	8	16	10	
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	21	15	3	11	5	
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	9	10	5	5	5	
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	20	20	20	20	20	
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων	12	13	8	9	7	
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	13	11	4	0		
Άλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	0	0	0	1	1	

**Πίνακας 5. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών**

	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	5	10	11	10	13	7
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	2	5	5	7	12	4
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	3	5	6	3	1	3
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	0	0	0	0	0	0
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων υποψηφίων	4	10	11	10	13	6
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	10	5	6	5	9	10
Μέση διάρκεια σπουδών αποφοίτων (πχ. 4.50)	4.50	6.00	4.00	4.00	4.50	4.00

**Επεξήγηση:** Απόφοιτοι : Αριθμός Διδακτόρων που ανακηρύχθηκαν στο έτος που αφορά η στήλη.

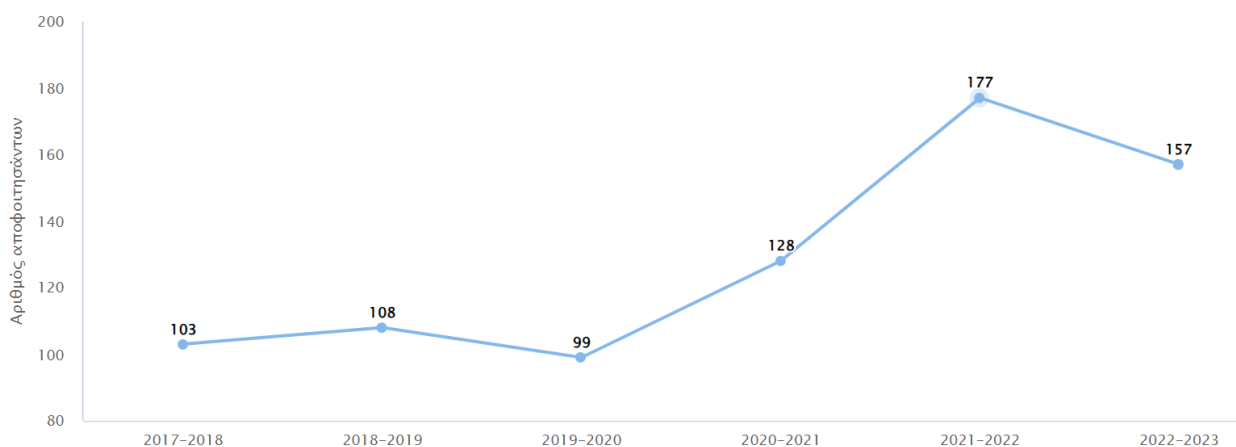
### Εξέλιξη του αριθμού των εγγραφέντων υποψηφίων και των αποφοίτων Διδασκτόρων



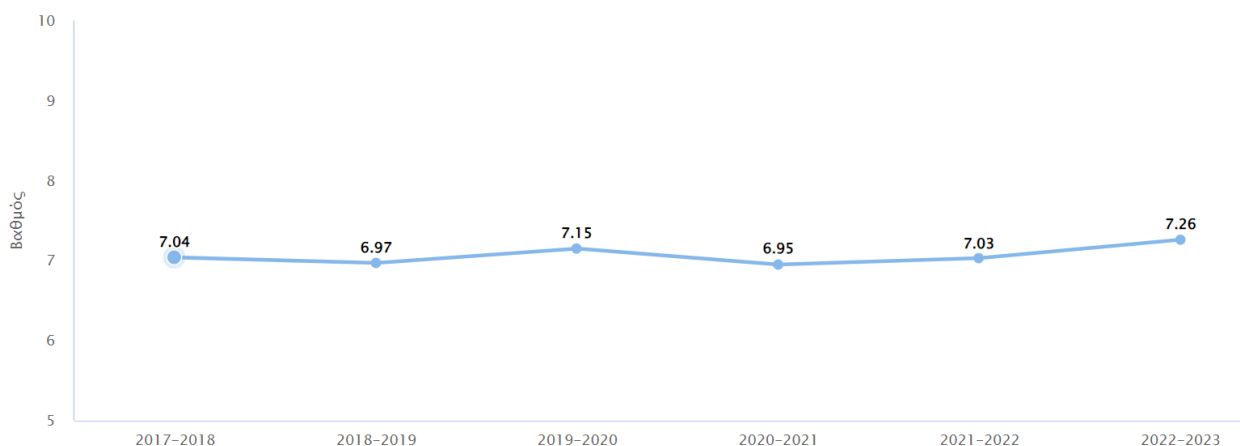
### Πίνακας 6. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)								Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων) (πχ. 8.75)
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0		
		Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	
2017-2018	103	0	0%	58	56.31%	44	42.72%	1	0.97%	7.04
2018-2019	108	0	0%	68	62.96%	37	34.26%	3	2.78%	6.97
2019-2020	99	1	1.01%	43	43.43%	52	52.53%	3	3.03%	7.15
2020-2021	128	2	1.56%	80	62.5%	42	32.81%	4	3.13%	6.95
2021-2022	177	2	1.13%	98	55.37%	70	39.55%	7	3.95%	7.03
2022-2023	157	0	0%	62	39.49%	89	56.69%	6	3.82%	7.26
Σύνολο	772	5		409		334		24		

### Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων



### Μέσος όρος βαθμολογίας



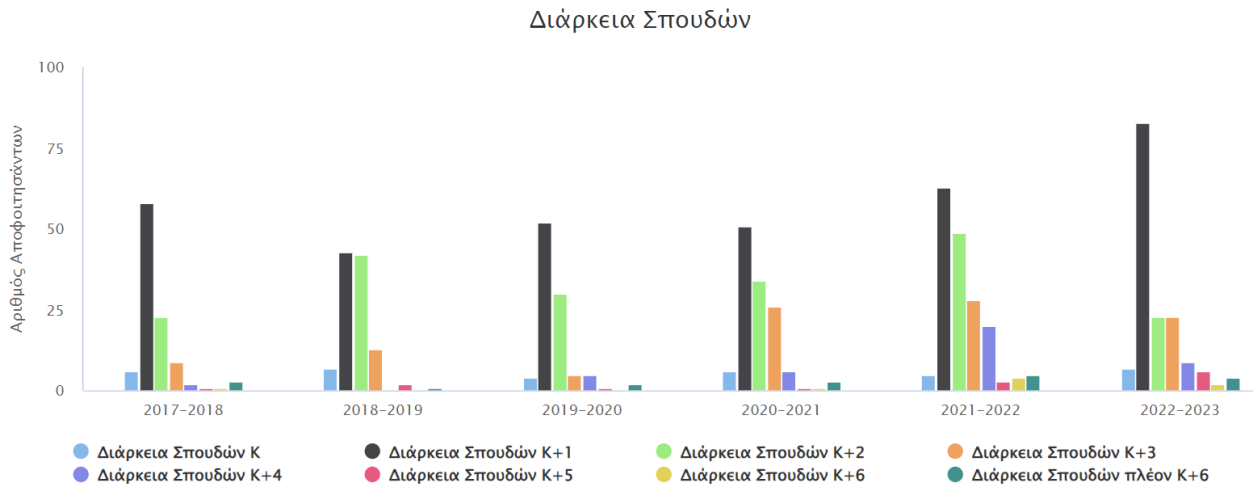
**Πίνακας 7. Εξέλιξη του αριθμού των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών και διάρκεια σπουδών**

Έτος	Αποφοιτήσαντες Διάρκεια Σπουδών (σε έτη)								Δεν έχουν αποφοιτήσει [2]	Σύνολο
	Διάρκεια Σπουδών Κ (Κανονική) σε έτη [1]	Διάρκεια Σπουδών Κ+1	Διάρκεια Σπουδών Κ+2	Διάρκεια Σπουδών Κ+3	Διάρκεια Σπουδών Κ+4	Διάρκεια Σπουδών Κ+5	Διάρκεια Σπουδών Κ+6	Διάρκεια Σπουδών πλέον Κ+6		
2017-2018	6	58	23	9	2	1	1	3	376	479
2018-2019	7	43	42	13	0	2	0	1	430	538
2019-2020	4	52	30	5	5	1	0	2	490	589
2020-2021	6	51	34	26	6	1	1	3	585	713
2021-2022	5	63	49	28	20	3	4	5	177	354
2022-2023	7	83	23	23	9	6	2	4	466	623

1. Όπου Κ = Κανονική διάρκεια σπουδών (σε έτη) στο Τμήμα (π.χ. αν η κανονική διάρκεια σπουδών είναι 4 έτη, τότε Κ=4 έτη, Κ+1=5 έτη, Κ+2=6 έτη,..., Κ+6=10 έτη) π.χ 60= Αναγράφεται ο αριθμός των εγγεγραμμένων 4ετών φοιτητών του 2011-12, οι οποίοι αποφοίτησαν το ακαδ. έτος 2011-12 (Βάσει των εξεταστικών περιόδων που διενεργήθηκαν εντός του ακαδ. έτους (1.9.11-31.8.12) 15, 5, 4, κ.ο.κ= Αναγράφονται οι αντίστοιχοι αριθμοί των εγγεγραμμένων επί πτυχίω φοιτητών του 2011-12 ( όπου 15=μόνο στο 1ο πτυχίο, 5= μόνο στο 2ο πτυχίο, 4= μόνο στο 3ο πτυχίο κλπ), οι οποίοι αποφοίτησαν το ακαδ. έτος 2011-12 (Βάσει των εξεταστικών περιόδων που διενεργήθηκαν εντός του ακαδ. έτους (1.9.11-31.8.12) συμπεριλαμβανομένης της επαναληπτικής εξεταστικής Σεπτεμβρίου 2011).

2. Αναγράφεται ο συνολικός αριθμός των λοιπών εγγεγραμμένων φοιτητών, οι οποίοι θα μπορούσαν να αποφοιτήσουν (εν δυνάμει πτυχιούχου) το έτος αυτό και δεν αποφοίτησαν (π.χ αν η κανονική διάρκεια σπουδών είναι 4 έτη, τότε αυτοί που κατά το αναφερόμενο ακαδ. έτος είναι εγγεγραμμένοι στο 4ο έτος και πέρα από αυτό). π.χ 190= Αναγράφεται ο συνολικός αριθμός των εγγεγραμμένων 4ετών και επί πτυχίω φοιτητών του ακαδ. έτους 2011-12 που δεν αποφοίτησαν το ακαδ. έτος 2011-12.

3. Σύνολο: Αναγράφεται το άθροισμα όλων των πτυχιούχων και των εν δυνάμει πτυχιούχων του έτους αυτού (δηλαδή, το άθροισμα όλων των στηλών Κ, Κ+1, Κ+2,....., Δεν έχουν αποφοιτήσει)



**Πίνακας 9. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Προπτυχιακών Σπουδών**

\* Έτος: Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης

		2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	Σύνολο
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτερικού	8	8	6	2	3	12	39
Επισκέπτες φοιτητές άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτερικού	11	4	1	1	2	4	23
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού				7	11	10	28
	Εξωτερικού	4	2	1	1	1	1	10
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα	Εσωτερικού				10	3	3	16
	Εξωτερικού	1						1
Σύνολο		24	14	8	21	21	30	118

**Πίνακας 11. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών**

\* Έτος: Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

		2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	Σύνολο
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτερικού	6		3	5		11	25
Επισκέπτες φοιτητές άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτερικού	1					4	5
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού					4		4
	Εξωτερικού					1	1	2
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα	Εσωτερικού					6		6
	Εξωτερικού						1	1
Σύνολο		7		3	5	11	17	43

## Πίνακας 12.1. Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2022-2023

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες ECTS	Κατηγορία Μαθήματος	Τύπος Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Εξάμηνο	Τυχόν Προσπειτούμενα Μαθήματα	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών
1	ΒΙΟΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ	CHE_XA827	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	293-296
2	ΧΗΜΕΙΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ - ΟΙΝΟΛΟΓΙΑ II	CHE_XE887	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	289-292
3	ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΑ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΕΝΟΣΕΩΝ-ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ-1	CHE_XO404	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	6	4ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	149-152
4	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ - 1	CHE_XA232	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	2ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	118-120
5	ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ	CHE_XA131	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	1ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	105-107
6	Φυσική για Χημικούς	CHE_RH111	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	1ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	91-93
7	Γενική Βιολογία	CHE_BI121	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	1ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	80-82
8	Οργανική Χημεία Λειτουργικών Ομάδων-I	CHE_XO202	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	2ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	125-128
9	Αναλυτική Χημεία-1	CHE_XE251	10	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιότητων	8	2ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	121-124
10	Χημεία Τροφίμων	CHE_XE682	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	5	6ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	203-206
11	Χημεία και Τεχνολογία Υλικών (Πολυμερή, Νανοϋλικά, Κολλοειδή, Καταλύτες)	CHE_XE671	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	5	6ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	207-209
12	Χημεία Περιβάλλοντος	CHE_XE691	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	5	6ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	210-213
13	ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ-1	CHE_XE353	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	3ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	143-145
14	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ-2	CHE_XE356	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	7	3ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	129-132
15	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ-II	CHE_XO303	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	3ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	146-148

16	ΧΗΜΕΙΑ ΕΤΕΡΟΚΥΚΛΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΜΟΡΙΩΝ	CHE_XO405	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	4ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	153-157
17	ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ-3(Χημεία Μετ/κων Μετάλλων της 2ης και 3ης Σειράς των Λανθ/δίων)	CHE_XA527	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	5ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	185-188
18	ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ-1	CHE_XO512	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	5ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	181-184
19	ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ	CHE_BI722	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	4	7ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	265-267
20	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ-2	CHE_XA339	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	3ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	140-142
21	ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ	CHE_XA756	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	246-248
22	ΦΥΣΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	CHE_XE783	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	5	7ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	218-220
23	ΧΗΜΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	CHE_XE784	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Υποβάθρου	5	7ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	221-223
24	ΚΑΤΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑ	CHE_XE792	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	255-258
25	ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ (NMR,MS) - ΜΟΡΙΑΚΗ ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ	CHE_XO707	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	228-231
26	ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	CHE_XO714	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	4	7ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	252-254
27	ΕΝΖΥΜΟΛΟΓΙΑ	CHE_XO715	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	259-261
28	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ	CHE_XΠ786	4	Μάθημα ελεύθερης επιλογής	Ανάπτυξης Δεξιότητων		7ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	265-267
29	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ	CHE_XΠ786	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιότητων		8ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	297-298
30	ΧΗΜΕΙΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑ Ι	CHE_XE785	8	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	8	7ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	237-241
31	ΑΡΧΕΣ & ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ	CHE_XA742	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	5	7ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	224-227
32	Χημεία Οργανομεταλλικών Ενώσεων και Μηχανισμοί Ανόργανων ΑντιδράσεωνCHE_XA726	CHE_XA726	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	242-245
33	Βιοχημεία 3 (Γονιδιακή Έκφραση & Ρύθμιση - Γενετική Μηχανική)	CHE_XO713	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	249-251
34	ΔΟΜΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	CHE_XE661	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	5	6ο	Όχι	www.chem.upatras.gr	214-217



35	ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ	CHE_XE885	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	80	Όχι	www.chem.upatras.gr	278-281
36	ΧΗΜΙΚΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ (ΑΝΟΡΓΑΝΕΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΚΕΣ)	CHE_XE886	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	80	Όχι	www.chem.upatras.gr	282-285
37	ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	CHE_XO809	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	80	Όχι	www.chem.upatras.gr	271-274
38	ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	CHE_XO816	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	80	Όχι	www.chem.upatras.gr	268-270
39	ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	CHE_XO817	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	4	80	Όχι	www.chem.upatras.gr	275-277
40	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	CHE_AN841	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	2	80	Όχι	www.chem.upatras.gr	299-301
41	ΑΓΓΛΙΚΗ ΧΗΜΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ	CHE_AN842	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	2	80	Όχι	www.chem.upatras.gr	308-310
42	ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΓΛΩΣΣΑ - ΓΑΛΛΙΚΑ	CHE_AN843	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	2	80	Όχι	www.chem.upatras.gr	311-312
43	ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑ	CHE_BI823	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	2	80	Όχι	www.chem.upatras.gr	319-322
44	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ	OI 831	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	80	Όχι	www.chem.upatras.gr	302-304
45	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΝΕΟΥΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ	CHE_OI832	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	80	Όχι	www.chem.upatras.gr	305-307
46	ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΓΛΩΣΣΑ - ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ	CHE_AN844	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	2	80	Όχι	www.chem.upatras.gr	313-314
47	ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	CHE_XA128	6	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	6	10	Όχι	chem.upatras.gr	
48	ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ-2(ΧΗΜΕΙΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΤΗΣ 1ΗΣ ΣΕΙΡΑΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΟΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ)	CHE_XA323Θ	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	30	Όχι	www.chem.upatras.gr	133-136
49	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ - 4	CHE_XA738	4	Μάθημα ελεύθερης επιλογής	Επιστ. Περιοχής	3	70	Όχι	www.chem.upatras.gr	232-236
50	ΑΡΧΕΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	CHE_XE581	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	50	Όχι	www.chem.upatras.gr	189-191
51	ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	CHE_XO102	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	10	Όχι	www.chem.upatras.gr	99-104
52	ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	CHE_XO506Θ	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	50	Όχι	www.chem.upatras.gr	170-173
53	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΙΑ ΧΗΜΙΚΟΥΣ	CHE_MA103	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	10	Όχι	www.chem.upatras.gr	87-90
54	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	CHE_MA204	3	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	20	Όχι	chem.upatras.gr	111-113
55	ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ-1(ΧΗΜΕΙΑ ΤΩΝ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ)	CHE_XA229	7	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	7	20	Όχι	www.chem.upatras.gr	114-117
56	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ-1	CHE_XA434E	5	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	4	40	Όχι	www.chem.upatras.gr	167-169
57	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ-3	CHE_XA434Θ	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	40	Όχι	www.chem.upatras.gr	164-166
58	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ, ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΑ ΚΑΙ ΜΟΡΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	CHE_XA839	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	4	80	Όχι	www.chem.upatras.gr	286-288
59	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΝΟΡΓΑΝΗΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	CHE_XE454E	4	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	40	Όχι	www.chem.upatras.gr	161-163
60	ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ-2	CHE_XE454Θ	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	40	Όχι	www.chem.upatras.gr	158-160
61	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	CHE_XE681E	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	5	60	Όχι	www.chem.upatras.gr	200-202
62	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ	CHE_XO612E	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	5	60	Όχι	www.chem.upatras.gr	196-199
63	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ	CHE_XA323E	4	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	30	Όχι	www.chem.upatras.gr	137-139
64	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ-2	CHE_XO506E	5	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	5	50	Όχι	www.chem.upatras.gr	174-176
65	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ-2	CHE_XA538E	5	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	4	50	Όχι	CHEM.UPATRAS.GR	177-180
66	ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ-2	CHE_XO612Θ	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	60	Όχι	www.chem.upatras.gr	192-195

**Πίνακας 12.2. Αξιολόγηση Μαθημάτων Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών**

Ακαδημαϊκό Έτος: 2022-2023

ΑΑ	Εξάμηνο	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διδάσκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολυεπίπεδη Βιβλιογραφία	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους φοιτητές
1	8ο	ΒΙΟΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ	CHE_XA827	Μεταδιδάκτορες/ Διδακτική Εμπειρία ΛΑΔΑ ΖΩΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι		133	100	100	1
2	8ο	ΧΗΜΕΙΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ - ΟΙΝΟΛΟΓΙΑ II	CHE_XE887	Εντεταλμένοι Διδάσκοντες ΔΗΜΑ ΑΓΑΠΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι		30	16	15	1
3	4ο	ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΑ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ- ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ-1	CHE_XO404	α) Αν. Καθ. Αθανασόπουλος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Τσιβγούλης Γεράσιμος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι		350	190	126	10
4	2ο	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ - 1	CHE_XA232	Αν. Καθ. Κολιαδής Αθανάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι		502	188	66	13
5	1ο	ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ	CHE_XA131	Καθ. Μαρούλης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι		269	157	152	18
6	1ο	Φυσική για Χημικούς	CHE_PH111	α) Αν. Καθ. Θανάσιος Βασιλείος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	Ναι		813	256	95	34
7	1ο	Γενική Βιολογία	CHE_BI121	α) Καθ. Θεοχάρης Αχιλλέας, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Βλάμης Αλέξιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι		397	281	110	43
8	2ο	Οργανική Χημεία Λειτουργικών Ομάδων-I	CHE_XO202	α) Καθ. Γάτος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Τσέλιος Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι		507	237	132	10
9	2ο	Αναλυτική Χημεία-1	CHE_XE251	α) Καθ. Χριστόπουλος Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Παπαδοπούλου Χριστίνα, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	Ναι		552	237	146	19
10	6ο	Χημεία Τροφίμων	CHE_XE682	α) Καθ. Μπεκατώρου Αργυρώ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Κουτίνια Αθανάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι		375	183	138	5

11	60	Χημεία και Τεχνολογία Υλικών (Πολυμερή, Νανοϋλικά, Καλλοειδή, Καταλύτες)	CHE_XE671	α) Καθ. Καλλιόπη Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Κορδούλης Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Μπόκκας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Επ. Καθ. ΑΝΔΡΕΟΠΟΥΛΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	226	143	108	5
12	60	Χημεία Περιβάλλοντος	CHE_XE691	Καθ. Καραπαναγιώτη Χρυσή-Κασσιανή, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	244	179	129	3
13	30	ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ-1	CHE_XE353	α) Καθ. Χριστόπουλος Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Καλογιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	346	172	127	26
14	30	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ-2	CHE_XE356	Καθ. Ναστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 5	Ναι	Ναι		511	277	143	26
15	30	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ-II	CHE_XO303	α) Αν. Καθ. Τσέλιος Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Μουρτίδης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	526	195	115	30
16	40	ΧΗΜΕΙΑ ΕΤΕΡΟΚΥΚΛΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΜΟΡΙΩΝ	CHE_XO405	α) Αν. Καθ. Ρασσιάς Γεράσιμος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Αθανασόπουλος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	584	140	98	12
17	50	ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ-3(Χημεία Μετ/κων Μετάλλων της 2ης και 3ης Σειράς των Λαν/δίων)	CHE_XA527	Αν. Καθ. Ταγκούλης Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	445	162	87	9
18	50	ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ-1	CHE_XO512	α) Καθ. Καραμάνος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Θεοχάρης Αχιλλέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	331	193	151	19
19	70	ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ	CHE_BI722	α) Επ. Καθ. Βλάμης Αλέξιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Βύνιος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	9	3	2	
20	30	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ-2	CHE_XA339	Αν. Καθ. ΜΑΡΙΝΑΚΗΣ ΖΑΡΑΝΤΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	227	140	137	12
21	70	ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ	CHE_XA756	α) Επ. Καθ. Καλογιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Χριστόπουλος Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	172	131	115	28

22	7ο	ΦΥΣΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	CHE_XE783	α) Καθ. Καλλιόπη Ιωάννη, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Μπόκας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Ντεϊμεντέ Χρυσοβαλάντω, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	309	172	117	47
23	7ο	ΧΗΜΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	CHE_XE784	Καθ. Κορβούλης Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	255	147	134	37
24	7ο	ΚΑΤΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑ	CHE_XE792	α) Καθ. Κορβούλης Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Ρασσιάς - Γεράσιμος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	17	8	7	3
25	7ο	ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ (NMR, MS) - ΜΟΡΙΑΚΗ ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ	CHE_XO707	α) Αν. Καθ. Τσιβγούλης Γεράσιμος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Τσέλιος Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	41	21	19	5
26	7ο	ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	CHE_XO714	α) Καθ. Καραμάνος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Θεοχάρης Αχιλλέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	68	45	44	14
27	7ο	ΕΝΖΥΜΟΛΟΓΙΑ	CHE_XO715	Μεταδιδάκτορες/ Διδακτική Εμπειρία ΠΙΠΕΡΙΓΚΟΥ ΖΩΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	18	13	11	3
28	7ο	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ	CHE_XΠ786			Όχι	Όχι		130	63	63	
29	8ο	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ	CHE_XΠ786			Όχι	Όχι	Όχι	130	63	63	
30	7ο	ΧΗΜΕΙΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ-ΟΙΝΟΛΟΓΙΑ I	CHE_XE785	α) Καθ. Κανελλάκη Μαρία, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Μπεκατώρου Αργυρώ, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Κουτίνας Αθανάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	Ναι	35	10	6	
31	7ο	ΑΡΧΕΣ & ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ	CHE_XA742	α) Αν. Καθ. Συμεόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Σουπιώνη-Βασιλακοπούλου Μαγδαληνή, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	128	90	61	15
32	7ο	Χημεία Οργανομεταλλικών Ενώσεων και Μηχανισμοί Ανόργανων Αντιδράσεων CHE_XA726	CHE_XA726	Μεταδιδάκτορες/ Διδακτική Εμπειρία ΛΑΔΑ ΖΩΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	92	66	63	12
33	7ο	Βιοχημεία 3 (Γονδιακή Εκφρασση & Ρύθμιση - Γενετική Μηχανική)	CHE_XO713	α) Καθ. Βύνιος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Σκανδάλης Σπυριδωνας, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	41	23	21	9

34	6ο	ΔΟΜΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	CHE_XE661	Καθ. Ναστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	87	62	51	2
35	8ο	ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ	CHE_XE885	Αν. Καθ. Ντεϊμέντε . Χρυσοβαλάντω, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	120	72	63	5
36	8ο	ΧΗΜΙΚΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ (ΑΝΟΡΓΑΝΕΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΚΕΣ)	CHE_XE886	α) Καθ. Μπόκιος Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Παπαδοπούλου Χριστίνα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	66	21	16	
37	8ο	ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	CHE_XO809	Αν. Καθ. Ρασσιάς . Γεράσιμος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	135	79	67	9
38	8ο	ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	CHE_XO816	Επ. Καθ. Βλάμης Αλέξιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	38	9	4	1
39	8ο	ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	CHE_XO817	Μεταδιδάκτορες/ Διδακτική Εμπειρία ΠΙΠΕΡΙΦΟΥ ΖΩΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	61	43	43	10
40	8ο	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	CHE_AN841	Καθ. Καρασαναγιώτη . Χρυσή-Κασσιανή, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 2	Ναι	Ναι	Ναι	187	139	139	8
41	8ο	ΑΓΓΛΙΚΗ ΧΗΜΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ	CHE_AN842	Ε.Ε.Π. Ριζομυλιώτη Βασιλική, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 2	Ναι	Ναι	Ναι	56	34	32	
42	8ο	ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΓΛΩΣΣΑ - ΓΑΛΛΙΚΑ	CHE_AN843	Άλλο Βελισσάριος Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 2	Ναι	Ναι	Ναι	1	1	1	
43	8ο	ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑ	CHE_BI823	Εντεταλμένοι Διδάσκοντες ΔΗΜΗΤΡΑ ΑΓΑΠΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 2	Ναι	Ναι	Ναι	21	16	16	3
44	8ο	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ	OI 831	Μεταδιδάκτορες/ Διδακτική Εμπειρία ΣΤΕΡΓΙΟΥ ΒΗΣΣΑΡΙΩΝ ΕΙΡΗΝΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	90	68	66	
45	8ο	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΝΕΟΥΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ	CHE_OI832	Μεταδιδάκτορες/ Διδακτική Εμπειρία ΣΤΕΡΓΙΟΥ ΒΗΣΣΑΡΙΩΝ ΕΙΡΗΝΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	56	37	37	4
46	8ο	ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΓΛΩΣΣΑ - ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ	CHE_AN844	Ε.Ε.Π. Σάββα Φρειδερίκη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 2	Ναι	Ναι	Ναι	0	0	0	
47	1ο	ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	CHE_XA128	Καθ. Κλούρας Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 2 γ) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	328	243	142	25
48	3ο	ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ-2(ΧΗΜΕΙΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΤΗΣ 1ΗΣ ΣΕΙΡΑΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΟΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ)	CHE_XA323Θ	Καθ. Σταματάτος . Θεοχάρης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	306	181	117	22

49	7ο	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ - 4	CHE_XA738	α) Καθ. Ντάλας Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. ΜΑΡΙΝΑΚΗΣ ΣΑΡΑΝΤΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι		9	5	5	3
50	5ο	ΑΡΧΕΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	CHE_XE581	α) Καθ. Καλλιόπη Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Μπόκας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι		331	189	112	7
51	1ο	ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	CHE_XO102	α) Αν. Καθ. Ρασσιάς . Γεράσιμος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Μουρτάς . Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι		380	255	98	44
52	5ο	ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	CHE_XO506Θ	α) Αν. Καθ. Αθανασόπουλος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ομ. Καθ. Παπαϊωάννου Διονύσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Ρασσιάς . Γεράσιμος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι		433	147	113	18
53	1ο	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΙΑ ΧΗΜΙΚΟΥΣ	CHE_MA103	Καθ. Παπαδάκης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι		271	118	42	28
54	2ο	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	CHE_MA204	Επ. Καθ. Μαλεφάκη Σωτηρία, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι		446	126	27	7
55	2ο	ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ-1(ΧΗΜΕΙΑ ΤΩΝ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ)	CHE_XA229	Επ. Καθ. ΛΑΛΙΩΤΗ ΝΙΚΟΛΙΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι		286	180	122	9
56	4ο	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ-1	CHE_XA434E	α) Καθ. Ντάλας Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. ΜΑΡΙΝΑΚΗΣ ΣΑΡΑΝΤΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Κολιαδήμα Αθανασία, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1 β) Εργαστήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι		201	143	125	12
57	4ο	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ-3	CHE_XA434Θ	Καθ. Ντάλας Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι		175	124	114	8
58	8ο	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ, ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΑ ΚΑΙ ΜΟΡΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	CHE_XA839	Αν. Καθ. ΜΑΡΙΝΑΚΗΣ ΣΑΡΑΝΤΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι		89	73	71	3

59	4ο	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΝΟΡΓΑΝΗΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	CHE_XE454E	α) Καθ. Χριστόπουλος Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Καλογιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Φροντιστήριο, 1 β) Εργαστήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι		232	169	123	7
60	4ο	ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ-2	CHE_XE454Θ	α) Καθ. Χριστόπουλος Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Καλογιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι		258	158	99	6
61	6ο	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	CHE_XE681E	α) Καθ. Καλλιόπη Ιωάννη, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. ΑΝΔΡΕΟΠΟΥΛΟΥ . ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Ντεϊμεντέ . Χρυσοβαλάντω, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Καθ. Μπόκιας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Φροντιστήριο, 1 β) Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	Ναι		188	143	138	5
62	6ο	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ	CHE_XO612E	Αν. Καθ. Σκανδάλης . Σπυριδωνας, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Φροντιστήριο, 1 β) Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	Ναι		182	121	121	13
63	3ο	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ	CHE_XA323E	Καθ. Σταματάτος . Θεοχάρης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Φροντιστήριο, 1 β) Εργαστήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι		190	135	121	28
64	5ο	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ-2	CHE_XO506E	α) Αν. Καθ. Αθανασόπουλος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Γάτος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Τσιβγούλης Γεράσιμος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Αν. Καθ. Τσελιός Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Αν. Καθ. Ρασιτιάς . Γεράσιμος, Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Επ. Καθ. Μουρτάς . Σπυριδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Φροντιστήριο, 1 β) Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	Ναι		156	138	138	3
65	5ο	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ-2	CHE_XA538E	α) Αν. Καθ. ΜΑΡΙΝΑΚΗΣ ΣΑΡΑΝΤΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Ντάλας Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Κολιαδήμα Αθανασία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι		205	145	143	3
66	6ο	ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ-2	CHE_XO612Θ	α) Αν. Καθ. Σκανδάλης . Σπυριδωνας, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Καραμιάνος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι		364	184	108	15

**Πίνακας 13.1 Αξιολόγηση Μαθημάτων Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών**



Ακαδημαϊκό Έτος: 2022-2023  
 Τίτλος ΠΜΣ: Π.Μ.Σ. Στη Χημεία (Νέο)

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	Αριθμός φοιτητών που εγγεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους φοιτητές
1	ΧΗΜΕΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ.	NXY-101			α) Καθ. Καλλιτσης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Μπόκιας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Μπουρδούλος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Αν. Καθ. Ντεϊμεντέ . Χρυσοβαλάντω, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό		Χειμερινό	18	18	17	
2	ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΜΟΡΙΑΚΩΝ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ.	NXY-102	www.chem.upatras.gr		α) Ομ. Καθ. Περγλέπης . Σπύρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Σταματάτος . Θεοχάρης, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Ταγκούλης Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Επ. Καθ. ΛΑΛΙΩΤΗ ΝΙΚΟΛΙΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό		Χειμερινό	17	17	17	
3	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΥ ΥΛΙΚΩΝ.	NXY-103	www.chem.upatras.gr		α) Καθ. Κορδούλης Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Ναστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Μπόκιας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Επ. Καθ. Παπαδοπούλου Χριστίνα, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Ερευνητής Βογιατζής (ΠΕ/ΙΕΧΜΗ-ερευνητής Α) Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Ε.Δ.Π. Κουλούρη Ευσταθία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	17	17	17	
4	ΥΛΙΚΑ ΓΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.	NXY-104	www.chem.upatras.gr		α) Καθ. Καλλιτσης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Παπαδοπούλου Χριστίνα, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Σταματάτος . Θεοχάρης, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Αν. Καθ. Ντεϊμεντέ . Χρυσοβαλάντω, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Επισκέπτης Καθηγητής ΝΕΟΦΥΤΙΔΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Επισκέπτης Καθηγητής ΔΔΛΕΤΟΥ ΜΑΡΙΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	17	17	17	

5	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ.	ΝΧΥ-105	www.chem.upatras.gr	α) Ομ. Καθ. Πετρελίδης, Σπύρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Κορδούλης Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Παπαδοπούλου Χριστίνα, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Καθ. Σταματάτος Θεοφάνης, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Αν. Καθ. Ντεϊμεντέ Χρυσοβαλάντω, Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Αν. Καθ. Ταγκούλης Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	19	17	17
6	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΟΛΥΜΕΡΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ.	ΝΧΥ-201	www.chem.upatras.gr	α) Καθ. Καλλιτσής Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Μπόικας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Ντεϊμεντέ Χρυσοβαλάντω, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Ερευνητής ΒΟΠΑΤΖΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Επ. Καθ. ΑΝΔΡΕΟΠΟΥΛΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Επικεφαλής Καθηγητής ΠΡΙΜΕΝΤΑΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	22	18	18
7	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ.	ΝΧΥ-202	www.chem.upatras.gr	α) Επ. Καθ. Παπαδοπούλου Χριστίνα, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Σιμεόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Καραπαναγιώτη Χρυσή-Κασσιανή, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Αν. Καθ. Ντεϊμεντέ Χρυσοβαλάντω, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Αν. Καθ. Ταγκούλης Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Ερευνητής ΒΟΠΑΤΖΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων ζ) Αν. Καθ. ΜΑΡΙΝΑΚΗΣ ΣΑΡΑΝΤΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	20	20	20
8	ΧΗΜΕΙΑ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ.	ΝΧΥ-203	www.chem.upatras.gr	α) Καθ. Καλλιτσής Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ομ. Καθ. Λικουρμιώτης Αλέξιος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Κορδούλης Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Καθ. Ντάλας Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Καθ. Μπόικας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Αν. Καθ. Ταγκούλης Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων ζ) Επ. Καθ. ΛΑΛΙΩΤΗ ΝΙΚΟΛΙΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων η) Αν. Καθ. ΜΑΡΙΝΑΚΗΣ ΣΑΡΑΝΤΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	21	21	20

9	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΔΕ.	ΝΧΥ-204	www.chem.upatras.gr		Καθ. Κορδούλης Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	35	20	20	
10	ΔΙΕΡΕΥΝΩΝΤΑΣ ΤΟ ΜΙΚΡΟΚΟΣΜΟ ΚΑΙ ΝΑΝΟΚΟΣΜΟ: ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ	ΑΧΝ-201	www.chem.upatras.gr		α) Καθ. Ναστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Αθανασόπουλος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	22	21	19	3
11	ΜΙΚΡΟ/ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ-ΧΗΜΙΚΟΙ ΔΙΣΘΗΤΗΡΕΣ	ΑΧΝ-101	www.chem.upatras.gr		Καθ. Χριστόπουλος Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	17	17	17	
12	ΔΙΕΡΕΥΝΩΝΤΑΣ ΤΟΝ ΜΙΚΡΟΚΟΣΜΟ ΚΑΙ ΤΟ ΝΑΝΟΚΟΣΜΟ: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑΣ	ΑΧΝ-102	www.chem.upatras.gr		Επ. Καθ. Παπαδοπούλου Χριστίνα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	17	17	17	1
13	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΧΝ-103	www.chem.upatras.gr		Καθ. Χριστόπουλος Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	17	17	17	
14	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΑΧΝ-202	www.chem.upatras.gr		α) Καθ. Καραπαναγιώτη Χρυσή-Κασσιανή, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Καλογιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επισκέπτης Καθηγητής ΣΤΑΛΙΚΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	21	20	20	3
15	ΕΝΑΡΞΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΧΝ-203	www.chem.upatras.gr		Καθ. Χριστόπουλος Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	34	18	18	

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διαδόσκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους φοιτητές
1	ΒΙΟΧΗΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ-ΚΛΙΝΙΚΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ	BXI_101	www.chem.upatras.gr		α) Συνταξιοχρος Καθηγητής Τσεγενίδης . Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Βύλιος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Καραμάνος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Ομ. Καθ. Αλετράς - Αλέξιος, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Ερευνητής ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Επισκέπτης Καθηγητής ΧΡΟΝΗ . ΑΓΓΕΛΙΚΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό		Χειμερινό	17	12	12	5
2	ΠΡΟΚΕΧΩΡΗΜΕΝΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ	BXI_102	www.chem.upatras.gr		α) Καθ. Καραμάνος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ομ. Καθ. Αλετράς . Αλέξιος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Σκανδάλης . Σπυρίδωνας, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Ερευνητής ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΥ ΒΙΚΥ, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Ερευνητής ΚΛΕΤΣΑΣ (ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος) ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Επισκέπτης Καθηγητής ΠΡΑΤΣΙΝΗΣ (ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος) ΧΑΡΗΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων ζ) Επισκέπτης Καθηγητής ΓΕΩΡΓΟΥΣΗ . ΖΑΦΕΙΡΟΥΛΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων η) Επισκέπτης Καθηγητής ΓΟΥΡΝΑΣ . ΧΡΗΣΤΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων θ) Επισκέπτης Καθηγητής ΔΡΟΣΟΠΟΥΛΟΥ . ΓΑΡΥΦΑΛΛΙΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων ι) ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος ΜΑΥΡΟΓΟΝΑΤΟΥ . ΕΛΕΝΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	18	12	12	12
3	ΜΟΡΙΑΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ-ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ	BXI_201	www.chem.upatras.gr		α) Ομ. Καθ. Αλετράς . Αλέξιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ερευνητής ΣΑΓΝΟΥ ΜΑΡΙΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επισκέπτης Καθηγητής ΓΕΩΡΓΟΥΣΗ . ΖΑΦΕΙΡΟΥΛΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Επισκέπτης Καθηγητής ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ . ΒΑΣΙΛΙΚΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Επισκέπτης Καθηγητής ΠΑΠΑΚΥΡΙΑΚΟΥ . ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Επισκέπτης Καθηγητής SWEVERS . LUC, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	13	12	12	13

<p>4</p> <p>ΜΟΡΙΑΚΗ ΚΑΙ ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ-ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ</p>	<p>BX1_202</p>	<p>www.chem.upatras.gr</p>	<p>α) Καθ. Βύνης Δημήτριος, Υπεύθυνος διδασκων  β) Καθ. Θεοχάρης Αχλάδας, Υπεύθυνος διδασκων  γ) Επ. Καθ. Βλάμη Αλέξος, Υπεύθυνος διδασκων  δ) Ερευνητής ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΥ ΒΙΚΥ, Υπεύθυνος διδασκων  ε) Επισκέπτης Καθηγητής ΒΟΥΤΣΙΝΑΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ, Υπεύθυνος διδασκων  στ) Ερευνητής ΚΛΕΤΣΑΣ (ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος) ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, Υπεύθυνος διδασκων  ζ) Επισκέπτης Καθηγητής ΠΡΑΤΣΙΝΗΣ (ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος) ΧΑΡΗΣ, Υπεύθυνος διδασκων  η) Επισκέπτης Καθηγητής ΧΡΟΝΗ - ΑΓΓΕΛΙΚΗ, Υπεύθυνος διδασκων  θ) Επισκέπτης Καθηγητής ΓΟΥΡΝΑΣ - ΧΡΗΣΤΟΣ, Υπεύθυνος διδασκων  ι) Επισκέπτης Καθηγητής ΔΡΟΣΟΠΟΥΛΟΥ - ΓΑΡΥΦΑΛΛΙΑ, Υπεύθυνος διδασκων  κ) ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος ΜΑΥΡΟΓΟΝΑΤΟΥ - ΕΛΕΝΗ, Υπεύθυνος διδασκων  λα) Επισκέπτης Καθηγητής ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ - ΒΑΣΙΛΙΚΗ, Υπεύθυνος διδασκων  לב) Επισκέπτης Καθηγητής SWEVERS - LUC, Υπεύθυνος διδασκων  λγ) ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος ΒΑΒΟΥΡΑΚΗ - ΕΛΕΝΗ, Υπεύθυνος διδασκων  λδ) Επισκέπτης Καθηγητής ΣΟΥΡΛΗΓΚΑ - ΘΩΜΑΣ, Υπεύθυνος διδασκων</p>	<p>Υποχρεωτικό</p>	<p>Διαλέξεις</p>	<p>Εαρινό</p>	<p>12</p>	<p>12</p>	<p>12</p>	<p>26</p>
<p>5</p> <p>ΕΝΑΡΞΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</p>	<p>BX1_203</p>	<p>www.chem.upatras.gr</p>	<p>α) Συνταξάρχης Καθηγητής Τσεγενίδης - Θεόδωρος, Υπεύθυνος διδασκων  β) Καθ. Βύνης Δημήτριος, Υπεύθυνος διδασκων  γ) Καθ. Καραμάνος Νικόλαος, Υπεύθυνος διδασκων  δ) Ομ. Καθ. Αλεξιάδης - Αλέξιος, Υπεύθυνος διδασκων  ε) Καθ. Θεοχάρης Αχλάδας, Υπεύθυνος διδασκων  στ) Επ. Καθ. Βλάμη Αλέξος, Υπεύθυνος διδασκων  ζ) Αν. Καθ. Σκανδαλίδης - Σπυριδωνας, Υπεύθυνος διδασκων  η) Ερευνητής ΣΑΓΓΟΥ ΜΑΡΙΑ, Υπεύθυνος διδασκων  θ) Ερευνητής ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΥ ΒΙΚΥ, Υπεύθυνος διδασκων  ι) Επισκέπτης Καθηγητής ΒΟΥΤΣΙΝΑΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ, Υπεύθυνος διδασκων  ια) Ερευνητής ΚΛΕΤΣΑΣ (ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος) ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, Υπεύθυνος διδασκων  ιβ) Ερευνητής ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ, Υπεύθυνος διδασκων  ιγ) Επισκέπτης Καθηγητής ΠΡΑΤΣΙΝΗΣ (ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος) ΧΑΡΗΣ, Υπεύθυνος διδασκων  ιδ) Επισκέπτης Καθηγητής ΧΡΟΝΗ - ΑΓΓΕΛΙΚΗ, Υπεύθυνος διδασκων  ιε) Επισκέπτης Καθηγητής ΓΕΩΡΓΙΟΥΣΗ - ΖΑΦΕΙΡΟΥΛΑ, Υπεύθυνος διδασκων  ις) Επισκέπτης Καθηγητής ΓΟΥΡΝΑΣ - ΧΡΗΣΤΟΣ, Υπεύθυνος διδασκων  ιζ) Επισκέπτης Καθηγητής ΔΡΟΣΟΠΟΥΛΟΥ - ΓΑΡΥΦΑΛΛΙΑ, Υπεύθυνος διδασκων  ιζ) ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος ΜΑΥΡΟΓΟΝΑΤΟΥ - ΕΛΕΝΗ, Υπεύθυνος διδασκων  ιη) Επισκέπτης Καθηγητής ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ - ΒΑΣΙΛΙΚΗ, Υπεύθυνος διδασκων  ιθ) Επισκέπτης Καθηγητής ΠΑΠΑΚΥΡΙΑΚΟΥ - ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, Υπεύθυνος διδασκων  ια) Επισκέπτης Καθηγητής SWEVERS - LUC, Υπεύθυνος διδασκων  ιβ) ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος ΒΑΒΟΥΡΑΚΗ - ΕΛΕΝΗ, Υπεύθυνος διδασκων  ιγ) Επισκέπτης Καθηγητής ΣΟΥΡΛΗΓΚΑ - ΘΩΜΑΣ, Υπεύθυνος διδασκων</p>	<p>Υποχρεωτικό</p>	<p>α) Διαλέξεις  β) Φροντιστήριο</p>	<p>Εαρινό</p>	<p>20</p>	<p>11</p>	<p>11</p>	

6	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	BXI_103	www.chem.upatras.gr	<p>α) Συνταξιούχος Καθηγητής Τσεγενίδης . Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>β) Καθ. Βύσιος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>γ) Καθ. Καραμάνος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>δ) Ομ. Καθ. Αλετράς . Αλέξιος, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>ε) Καθ. Θεοχάρης Αχιλλέας, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>στ) Επ. Καθ. Βλάμης Αλέξιος, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>ζ) Αν. Καθ. Σκανδάλης . Σπυρίδωνας, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>η) Ερευνητής ΣΑΓΝΟΥ ΜΑΡΙΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>θ) Ερευνητής ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΥ ΒΙΚΥ, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>ι) Επισκέπτης Καθηγητής ΒΟΥΤΣΙΝΑΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>κ) Ερευνητής ΚΛΕΤΣΑΣ (ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος) ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>ια) Ερευνητής ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>ιβ) Επισκέπτης Καθηγητής ΠΡΑΤΣΙΝΗΣ (ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος) ΧΑΡΗΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>ιγ) Επισκέπτης Καθηγητής ΧΡΟΝΗ . ΑΓΓΕΛΙΚΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>ιδ) Επισκέπτης Καθηγητής ΓΕΩΡΓΟΥΣΗ . ΖΑΦΕΙΡΟΥΔΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>ιε) Επισκέπτης Καθηγητής ΓΟΥΡΝΑΣ . ΧΡΗΣΤΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>ιστ) Επισκέπτης Καθηγητής ΔΡΟΣΟΠΟΥΛΟΥ . ΓΑΡΥΦΑΛΛΙΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>ιζ) ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος ΜΑΥΡΟΓΟΝΑΤΟΥ . ΕΛΕΝΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>ιη) Επισκέπτης Καθηγητής ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ . ΒΑΣΙΛΙΚΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>ιθ) Επισκέπτης Καθηγητής ΠΑΠΑΚΥΡΙΑΚΟΥ . ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>αι) Επισκέπτης Καθηγητής SWEVERS . LUC, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>β) ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος ΒΑΒΟΥΡΑΚΗ . ΕΛΕΝΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων</p> <p>γ) Επισκέπτης Καθηγητής ΣΟΥΡΛΙΓΚΑ . ΘΩΜΑΪΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων</p>	Υποχρεωτικό	α) Διαλέξεις β) Φροντιστήριο	Χειμερινό	28	18	18
---	--	---------	---------------------	--	-------------	---------------------------------	-----------	----	----	----

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	Αριθμός φοιτητών που εγγεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους φοιτητές
1	ΤΑ ΒΙΟΜΑΚΡΟΜΟΡΙΑ ΩΣ ΣΤΟΧΟΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΩΝ	MB_ΒΘΠ 111	www.chem.upatras.gr		α) Καθ. Βύνιος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ομ. Καθ. Αλετράς . Αλέξιος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Βλάμης Αλέξιος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Αν. Καθ. Σκανδάλης . Σπυρίδωνας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	24	17	17	21
2	ΔΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	MB_ΔΥΧ 114	www.chem.upatras.gr		α) Καθ. Ναστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Τσιβρούλης Γεράσιμος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Τσέλιος Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	9	7	7	3
3	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ	MB_ΣΦΔ 115	www.chem.upatras.gr		α) Ομ. Καθ. Παπαϊωάννου Διονύσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Αθανασόπουλος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Ρασσιάς . Γεράσιμος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	12	12	12	8
4	ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΒΙΟΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ	MB_ABM 116	www.chem.upatras.gr		α) Συνταξιοδότης Καθηγητής Τσαγενίδης . Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Βύνιος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Καραμάνος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Επ. Καθ. Παπαδοπούλου Χριστίνα, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Αν. Καθ. Αθανασόπουλος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	18	14	14	7
5	ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ	MB_AAΦ 100	www.chem.upatras.gr		Αν. Καθ. Ρασσιάς . Γεράσιμος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	19	17	17	4
6	ΒΙΟΜΑΚΡΟΜΟΡΙΑΚΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	MB_BΣΧ 110	www.chem.upatras.gr		α) Καθ. Μπάρλος Κλεομένης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ομ. Καθ. Παπαϊωάννου Διονύσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Γάτος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Επ. Καθ. Μουρτάς . Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	25	19	17	11

7	ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΑΣΗ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ-ΜΟΡΙΑΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ	MB_GMA 112	www.chem.upatras.gr	α) Καθ. Θεοχάρης Αχιλλέας, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σγουρού Αργυρώ (ΕΑΠ), Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Βασιλόπουλος Κωνσταντίνος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	22	19	17	7
8	ΒΑΣΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ	MB_BEA 217	www.chem.upatras.gr	Καθ. Μουζάκη Αθανασία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	20	18	18	4

## Πίνακας 13.2. Μαθήματα Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Π.Μ.Σ. Στη Χημεία (Νέο)

Επισκόπηση

Ακαδημαϊκό Έτος: 2022-2023

Τίτλος ΠΜΣ: Π.Μ.Σ. Στη Χημεία (Νέο)

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Ώρες εργαστηρίου ή άσκησης	Πιστ. Μονάδες ECTS	Πρόσθετη Βιβλιογραφία	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων
1	ΧΗΜΕΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ.	NXY-101	2		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
2	ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΜΟΡΙΑΚΩΝ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ.	NXY-102	2		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
3	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΥ ΥΛΙΚΩΝ.	NXY-103	2		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
4	ΥΛΙΚΑ ΠΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.	NXY-104	2		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
5	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ.	NXY-105	2		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
6	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΟΛΥΜΕΡΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ.	NXY-201	2		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
7	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ.	NXY-202	2		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
8	ΧΗΜΕΙΑ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ.	NXY-203	2		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
9	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΔΕ.	NXY-204	2		12	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
10	ΔΙΕΡΕΥΝΩΝΤΑΣ ΤΟ ΜΙΚΡΟΚΟΣΜΟ ΚΑΙ ΝΑΝΟΚΟΣΜΟ: ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ	AXN-201	3		10	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
11	ΜΙΚΡΟ/ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ-ΧΗΜΙΚΟΙ ΔΙΣΘΗΤΗΡΕΣ	AXN-101	4		10	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
12	ΔΙΕΡΕΥΝΩΝΤΑΣ ΤΟΝ ΜΙΚΡΟΚΟΣΜΟ ΚΑΙ ΤΟ ΝΑΝΟΚΟΣΜΟ: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑΣ	AXN-102	4		10	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
13	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	AXN-103			10	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
14	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ	AXN-202	3		10	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
15	ΕΝΑΡΞΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	AXN-203			10	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	



Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα **Δ.Π.Μ.Σ. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ: ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ, ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

Επισκόπηση

Ακαδημαϊκό Έτος: **2022-2023**

Τίτλος ΠΜΣ: **Δ.Π.Μ.Σ. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ: ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ, ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Ώρες εργαστηρίου ή άσκησης	Πιστ. Μονάδες ECTS	Πρόσθετη Βιβλιογραφία	Εξάμηνο	Τυχόν Προσπαιτούμενα Μαθήματα	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων
1	ΒΙΟΧΗΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ-ΚΛΙΝΙΚΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ	ΒΧΙ_101	4	0	10	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
2	ΠΡΟΚΕΧΩΡΗΜΕΝΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ	ΒΧΙ_102	4	0	10	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
3	ΜΟΡΙΑΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ-ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ	ΒΧΙ_201	4	0	10	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
4	ΜΟΡΙΑΚΗ ΚΑΙ ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ-ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	ΒΧΙ_202	4	0	10	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
5	ΕΝΑΡΞΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΒΧΙ_203			10	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
6	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	ΒΧΙ_103			10	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα **Δ.Π.Μ.Σ. Ιατρική Χημεία και Χημική Βιολογία**

Επισκόπηση

Ακαδημαϊκό Έτος: **2022-2023**

Τίτλος ΠΜΣ: **Δ.Π.Μ.Σ. Ιατρική Χημεία και Χημική Βιολογία**

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Ώρες εργαστηρίου ή άσκησης	Πιστ. Μονάδες ECTS	Πρόσθετη Βιβλιογραφία	Εξάμηνο	Τυχόν Προσπαιτούμενα Μαθήματα	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων
1	ΤΑ ΒΙΟΜΑΚΡΟΜΟΡΙΑ ΩΣ ΣΤΟΧΟΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΩΝ	ΜΒ_ΒΘΠ 111	2	0	5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
2	ΔΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	ΜΒ_ΔΥΧ 114	2	0	5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
3	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ	ΜΒ_ΟΣΦ 115	2	0	5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
4	ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΒΙΟΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ	ΜΒ_ΑΒΜ 116	2	0	5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
5	ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ	ΜΒ_ΑΑΦ 100	3	0	5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
6	ΒΙΟΜΑΚΡΟΜΟΡΙΑΚΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	ΜΒ_ΒΣΧ 110	2	0	5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
7	ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΑΣΗ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ-ΜΟΡΙΑΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ	ΜΒ_ΓΜΑ 112	2	0	5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
8	ΒΑΣΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ	ΜΒ_ΒΕΑ 217	2	0	5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	

## Πίνακας 14.1. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)								Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων)
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0		
		Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	
2017-2018										
2018-2019										
2019-2020	3	0	0%	0	0%	0	0%	3	100%	9.48
2020-2021	11	0	0%	0	0%	0	0%	11	100%	9.55
2021-2022	9	0	0%	0	0%	1	11.11%	8	88.89%	9.23
<b>2022-2023</b>	<b>27</b>		0%		0%		0%	<b>27</b>	<b>100%</b>	<b>9.53</b>
Σύνολο	50					1		49		

### Πίνακας 14.2. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Τίτλος ΠΜΣ: ΙΑΤΡΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ  
Κατάσταση Μεταπτυχιακού: Ενεργό

Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)								Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων)
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0		
		Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	
2017-2018										
2018-2019										
2019-2020										
2020-2021	8	0	0%	0	0%	0	0%	8	100%	9.00
2021-2022	7	0	0%	0	0%	0	0%	7	100%	9.30
2022-2023	11		0%		0%		0%	11	100%	9.41
Σύνολο	26							26		

### Πίνακας 14.3. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Τίτλος ΠΜΣ: ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ: ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ, ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ  
Κατάσταση Μεταπτυχιακού: Ενεργό

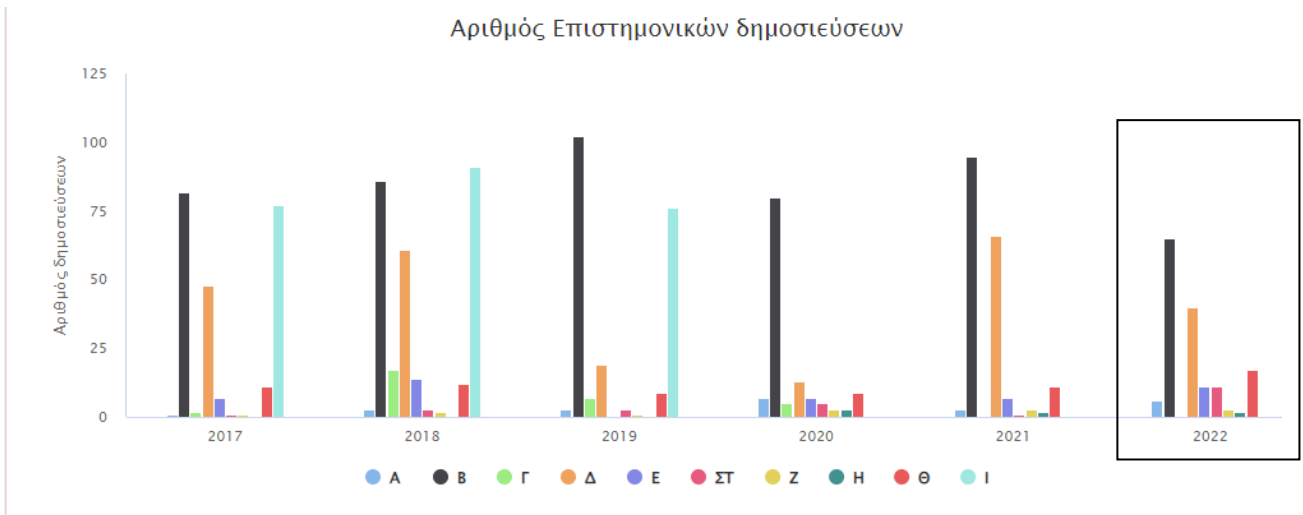
Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)								Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων)
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0		
		Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	
2017-2018										
2018-2019										
2019-2020										
2020-2021	4	0	0%	0	0%	0	0%	4	100%	9.50
2021-2022	11	0	0%	0	0%	0	0%	11	100%	9.36
2022-2023	13		0%		0%		0%	13	100%	9.29
Σύνολο	28							28		

### Πίνακας 15. Αριθμός Επιστημονικών δημοσιεύσεων των μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος

	A	B	Γ	Δ	Ε	ΣΤ	Z	H	Θ	I
2017	1	82	2	48	7	1	1		11	77
2018	3	86	17	61	14	3	2	0	12	91
2019	3	102	7	19	0	3	1	0	9	76
2020	7	80	5	13	7	5	3	3	9	0
2021	3	95	0	66	7	1	3	2	11	0
2022	6	65	0	40	11	11	3	2	17	0
Σύνολο	23	510	31	247	46	24	13	7	69	244

**Επεξηγήσεις:**

- A = Βιβλία/μονογραφίες
- B = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές
- Γ = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές
- Δ = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές
- Ε = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές
- ΣΤ = Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους
- Z = Συλλογικοί τόμοι στους οποίους επιστημονικός εκδότης είναι μέλος Δ.Ε.Π. του Τμήματος
- H = Άλλες εργασίες
- Θ = Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια (με κριτές) που δεν εκδίδουν πρακτικά
- I = Βιβλιοκρισίες που συντάχθηκαν από μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος

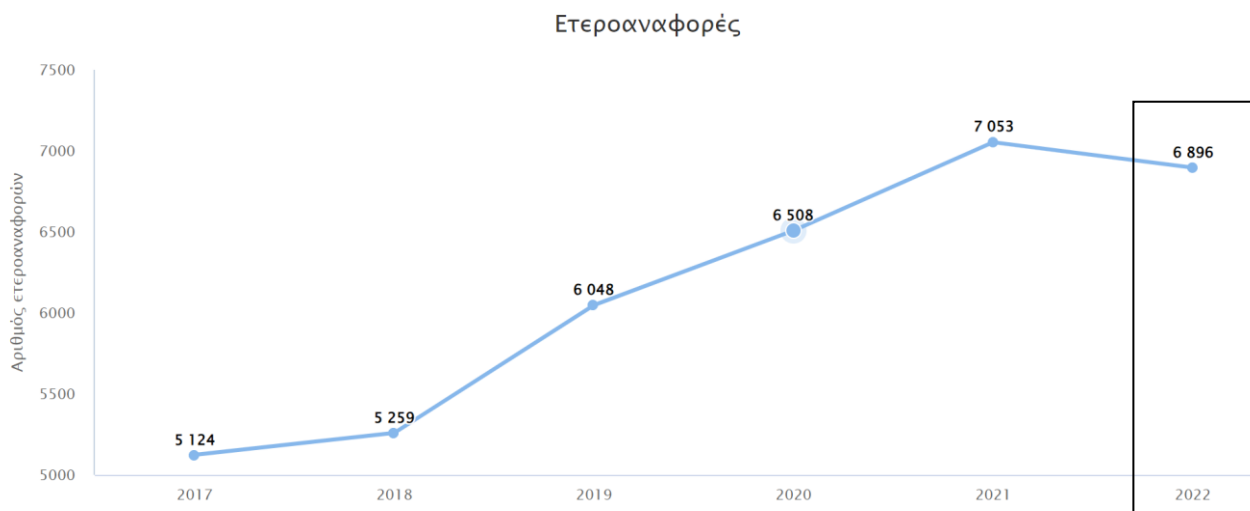


**Πίνακας 16. Αναγνώριση του ερευνητικού έργου του Τμήματος**

	A	B	Γ	Δ	Ε	ΣΤ	Z
2017	5124	21	5	15	19	12	0
2018	5259	0	0	5	16	8	1
2019	6048	0	0	3	10	4	0
2020	6508	0	0	4	30	6	3
2021	7053	0	0	9	37	13	0
2022	6896	0	0	12	36	24	3
Σύνολο	36888	21	5	48	148	67	7

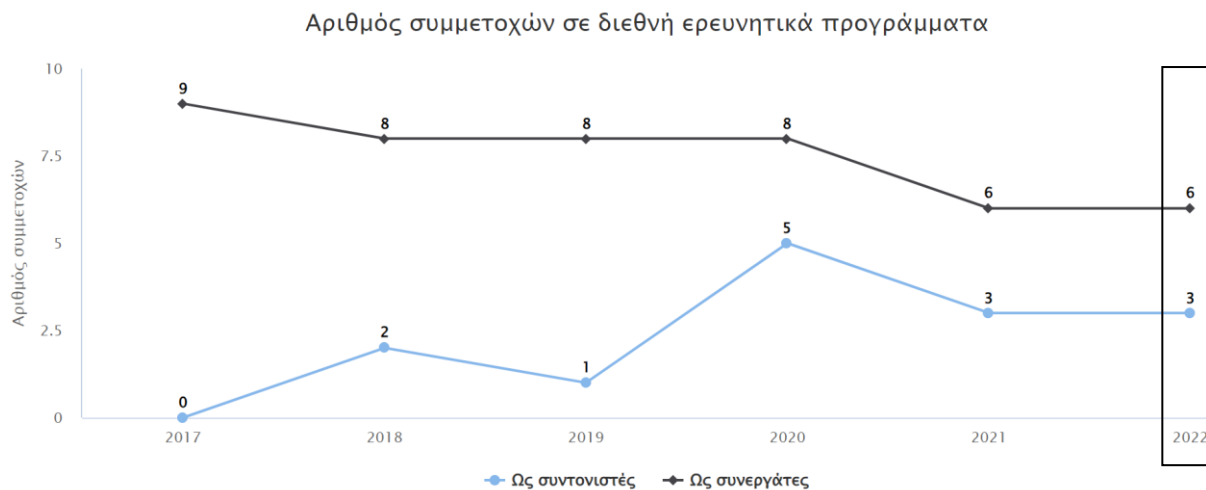
**Επεξηγήσεις:**

- A = Ετεροαναφορές
- B = Αναφορές του ειδικού/επιστημονικού τύπου
- Γ = Βιβλιοκρισίες τρίτων για δημοσιεύσεις μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος
- Δ = Συμμετοχές σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων
- Ε = Συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών
- ΣΤ = Προσκλήσεις για διαλέξεις
- Z = Διπλώματα ευρεσιτεχνίας



**Πίνακας 17. Διεθνής Ερευνητική/Ακαδημαϊκή Παρουσία Τμήματος**

		2022	2021	2020	2019	2018	2017	Σύνολο
Αριθμός συμμετοχών σε διεθνή ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα	Ως συντονιστές	3	3	5	1	2	0	14
	Ως συνεργάτες (partners)	6	6	8	8	8	9	45
Αριθμός μελών ΔΕΠ με χρηματοδότηση από διεθνείς φορείς ή διεθνή προγράμματα έρευνας		6	6	5	5	1	4	27
Αριθμός μελών ΔΕΠ με διοικητικές θέσεις σε διεθνείς ακαδημαϊκούς/ερευνητικούς οργανισμούς ή επιστημονικές εταιρίες		7	7	6	1	1	1	23



**Πίνακας 18. Κατάλογος σημαντικών επιστημονικών δημοσιεύσεων για το έτος 2022**

Δημοσιεύσεις εργασιών σε επιστημονικά περιοδικά με δείκτη απήχησης (Impact Factor, IF) μεγαλύτερο ή ίσο του 3.0 (Results from Scopus and/or Web of Science).

“Electron Transporting Perylene Diimide-Based Random Terpolymers with Variable Co-Monomer Feed Ratio: A Route to All-Polymer-Based Photodiodes”

Aivali S., Yuan P.S., Panidi J., Georgiadou D.G., Prodromakis T., Kallitsis J.K., Keivanidis P.E., Andreopoulou A.K.

*Macromolecules* , 55, 2, 672–683 (2022)

**(IF= 5,5)**

“Synthesis and properties of Polymeric ionic liquids (PILs) bearing hydrophilic PEO groups: Evaluation of gas and water vapor separation performance”

Ioannidi A., Anastasopoulos C., Vroulias D., Kallitsis J., Ioannides T., Deimede V.

*Separation and Purification Technology*, 280, 119790 (2022)

**(IF= 9,136)**

“Development of Environmentally Friendly Biocidal Coatings Based on Water-soluble Copolymers for Air-cleaning Filters”

Druvari D., Tzoumani I., Piperigkou Z., Tzaferi K., Tselentis D., Vlamis-Gardikas A., Karamanos N.K., Bokias G., and Kallitsis J.K.

*ACS Omega*, 7, 39, 35204–35216 (2022)

**(IF= 9,136)**

“Glycidyl Methacrylate-Based Copolymers as Healing Agents of Waterborne Polyurethanes”

Tzoumani I., Soto Beobide A., Iatridi Z., Voyiatzis G.A., Bokias G. and Kallitsis J.K.

*Int. J. Mol. Sci.*, 23(15), 8118 (2022)

**(IF= 5,6)**

“Flame Retardant Nano-Structured Fillers from Huntite/Hydromagnesite Minerals”

Andrikopoulos K.S., Bounos G., Lainioti G.Ch., Ioannides Th., Kallitsis J.K. and Voyiatzis G. A.

*Nanomaterials*, 12(14), 2433 (2022)

**(IF= 5,719)**

“Environmentally Friendly Hybrid Organic–Inorganic Halogen-Free Coatings for Wood Fire-Retardant Applications”

Lainioti G.C., Koukoumtzis V., Andrikopoulos K.S., Tsantaridis L., Östman B., Voyiatzis G.A. and Kallitsis J.K.

*Polymers*, 14, 4959 (2022)

**(IF=5)**

“Novolac-based microcapsules containing isocyanate reagents for self-healing applications.”

Avdeliodi E., Soto Beobide A., Voyiatzis G.A., Bokias G., Kallitsis J.K.

*Progress in Organic Coatings* ,173, 107204 (2022)

**(IF= 6,206)**

“The microRNA-cell surface proteoglycan axis in cancer progression”

Piperigkou Z., Tzaferi K., Makrokanis G., Cheli K., Karamanos N.K.

*American Journal of Physiology - Cell Physiology*, 322 (5), pp. C825 - C832 (2022)

**(IF=5.4)**

“Interplay Between Chemotherapy-Activated Cancer Associated Fibroblasts and Cancer Initiating Cells Expressing CD44v6 Promotes Colon Cancer Resistance”

Ghatak S., Hascall V.C., Karamanos N., Markwald R.R., Misra S.

*Frontiers in Oncology*, 12, art. no. 906415 (2022)

**(IF=4.7)**

“Extracellular matrix: The dynamic structural and functional network in health and disease”

Karamanos N., Ricard-Blum S., Kletsas D.

*IUBMB Life*, 74 (10), pp. 926 **(2022)**

**(IF=4.6)**

“Chemotherapy induces feedback up-regulation of CD44v6 in colorectal cancer initiating cells through  $\beta$ -catenin/MDR1 signaling to sustain chemoresistance”

Ghatak S., Hascall V.C., Karamanos N., Markwald R.R., Misra S.

*Frontiers in Oncology*, 12, art. no. 906260 **(2022)**

**(IF=4.7)**

“Matrix effectors and cancer”

Piperigkou Z., Karamanos N.K.

*Cancers*, 14 (1), art. no. 200 **(2022)**

**(IF=5.2)**

“EGFR is a pivotal player of the E2/ER $\beta$  – mediated functional properties, aggressiveness, and stemness in triple-negative breast cancer cells”

Kyriakopoulou K., Kefali E., Piperigkou Z., Riethmüller C., Greve B., Franchi M., Götte M., Karamanos N.K.

*FEBS Journal*, 289 (6), pp. 1552 – 1574 **(2022)**

**(IF=5.4)**

“ESR2 Drives Mesenchymal-to-Epithelial Transition in Triple-Negative Breast Cancer and Tumorigenesis In Vivo”

Piperigkou Z., Koutsandreas A., Franchi M., Zolota V., Kletsas D., Passi A., Karamanos N.K.

*Frontiers in Oncology*, 12, art. no. 917633 **(2022)**

**(IF=4.7)**

“Editorial: Molecules of the extracellular matrix as cancer targets (2022)”

Karamanos N.K., Götte M., Passi A.

*Frontiers in Oncology*, 12, art. no. 1034646 **(2022)**

**(IF=4.7)**

“Altered Adipokine Expression in Tumor Microenvironment Promotes Development of Triple Negative Breast Cancer”

Papakonstantinou E., Piperigkou Z., Karamanos N.K., Zolota V.

*Cancers*, 14 (17), art. no. 4139 **(2022)**

**(IF=5.2)**

“Hyaluronan as “Agent Smith” in cancer extracellular matrix pathobiology: Regulatory roles in immune response, cancer progression and targeting”

Kokoretsis D., Maniaki E.-K., Kyriakopoulou K., Koutsakis C., Piperigkou Z., Karamanos N.K.

*IUBMB Life*, 74 (10), pp. 943 – 954 **(2022)**

**(IF=5.2)**

"New Analogs of Polyamine Toxins from Spiders and Wasps: Liquid Phase Fragment Synthesis and Evaluation of Antiproliferative Activity"

Vassileiou C., Kalantzi S., Vachlioti E., Athanassopoulos C.M., Koutsakis C., Piperigkou Z., Karamanos N., Stivarou T., Lymberi P., Avgoustakis K., Papaioannou D.

*Molecules*, 27 (2), art. no. 447 (2022)

(IF=4.6)

"Blend membranes based on N1-alkyl-substituted imidazolium functionalized polymers and aromatic polyethers: influence of N1-alkyl substituent on properties and alkaline stability"

Tsagdi A., Dimitriou M., Druvari D., Deimede V. \*,

*Polymer Bulletin*, 79(3),1647 (2022)

(IF =3.2)

"A computational and experimental investigation of anionic dyes adsorption onto hydrophilic macroporous polymers: Insights from morphological characterization and molecular simulations"

Manel B., Deimede V., Khalfaoui M.

*J. Environ. Chem. Eng.* 10(3), 107583 (2022)

(IF=7.7)

"Synthesis and Antiproliferative Activity of Novel Dehydroabietic Acid-Chalcone Hybrids"

Grigoropoulou S., Manou D., Antoniou A. I., Tsirogianni A., Siciliano C., Theocharis A. D., Athanassopoulos C. M.,

*Molecules*, 27 (11) (2022)

(IF=4.6)

"Editorial: Considering plant metabolites and their synthetic derivatives as candidates for the development of drugs against multidrug resistant (MDR) tumors"

Rijo P., Athanassopoulos C. M., Carpinella M. C.

*Frontiers in Pharmacology* 13. (2022)

(IF=5.6)

"Editorial: Natural compounds as scaffolds for the discovery of new anti-cancer drugs: Focus on terpenoids and flavonoids"

Sülsen V. P., Athanassopoulos C. M., Padrón J. M., Tamura R. E.

*Frontiers in Pharmacology*, 13 (2022)

(IF=5.6)

"New Analogs of Polyamine Toxins from Spiders and Wasps: Liquid Phase Fragment Synthesis and Evaluation of Antiproliferative Activity"

Vassileiou C., Kalantzi S., Vachlioti E., Athanassopoulos C. M., Koutsakis C., Piperigkou Z., Karamanos N., Stivarou T., Lymberi P., Avgoustakis K., Papaioannou D.

*Molecules*, 27 (2) (2022)

(IF=4.6)

"Steviol glycosides affect functional properties and macromolecular expression of breast cancer cells".

Velesiotis Ch, Kanellakis M, Vynios DH.  
*IUBMB Life*. Oct;74(10):1012-1028 (2022)  
**(IF= 4.600)**

"Microscopic structure of liquid nitric oxide"  
Marinakis S, et al.  
*Journal of Physical Chemistry B*, 126(47), 9860-9870 (2022)  
**(IF=3.466)**

"pH-Responsive Emission of Novel Water-Soluble Polymeric Iridium(III) Complexes" Tsakaraki D., Andreopoulou A.K., Bokias G.  
*Nanomaterials*, 12, art. 927 (2022)  
**(IF= 5.3)**

"A Nonsymmetric Dy<sub>2</sub> Single-Molecule Magnet with two Relaxation Processes Triggered by External Magnetic Field: Theoretical and Integrated EPR study of the Role of Magnetic-Site Dilution"  
Lalioti N., Nastopoulos V., Panagiotou N., Tasiopoulos A., Ioannidis N., van Slageren J., Zang P., Rajaraman G., Swain A., Tangoulis V.  
*Dalton Trans.*, 51, 1985–1994 (2022)  
**(IF=4.0)**

"High Performance Luminescence Thermometer with Field Induced Slow Magnetic Relaxation based on a Heterometallic cyanido-bridged 3d-4f Complex."  
Tangoulis V., Nastopoulos V., Panagiotou N., Tasiopoulos A., Itskos G., Athanasiou M., Moreno-Pineda E., Wernsdorfer W., Schulze M., Malina O.  
*Inorg. Chem.*, 61, 2546–2557 (2022)  
**(IF=4.6)**

"Lanthanide Luminescence Thermometry and Slow Magnetic Relaxation in 3-D Polycyanidometallate-Based Materials"  
Karachousos-Spiliotakopoulos K., Tangoulis V., Panagiotou N., Tasiopoulos A., Nastopoulos V., Moreno-Pineda E., Wernsdorfer W., Schulze M., Botas M., Carlos L.  
*Inorg. Chem.*, 61, 18629–18639 (2022).  
**(IF=4.6)**

"Dual emission in the near-infrared and visible from mixed cyanido bridged Eu<sup>III</sup>/Nd<sup>III</sup> (4-OHpy)-Co<sup>III</sup> layered material"  
Karachousos-Spiliotakopoulos K., Tangoulis V., Tasiopoulos A., Panagiotou N., Nastopoulos V., Christodoulou S.  
*Inorg. Chem.*, 61, 15806–15811 (2022)  
**(IF=4.6)**

"W-modified Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalysts for the dry reforming of methane: Effect of W loading"  
Vroulias D., Gkoulemani N., Papadopoulou C., Matralis H.  
*Catalysis Today*, 355, pp. 704–715 (2020)  
**(2022, IF=6.562)**



“Development of PLGA Nanoparticles with a Glycosylated Myelin Oligodendrocyte Glycoprotein Epitope (MOG35-55) against Experimental Autoimmune Encephalomyelitis (EAE)”

Triantafyllakou I., Clemente N., Khetavat R. K., Dianzani U., Tselios T. \*

*Mol. Pharm.*, (2022)

“Maturation of circulating Ly6ChiCCR2+ monocytes by mannan-MOG induces antigen-specific tolerance and reverses autoimmune encephalomyelitis”

Dagkonaki A., Papalambrou A., Avloniti M., Gkika A., Evangelidou M., Androutsou M.E., Tselios T., Probert L.

*Front. Immunol., Sec. Multiple Sclerosis and Neuroimmunology* (09 September 2022)

“Organocatalytic Asymmetric Halocyclization of Allylic Amides to Chiral Oxazolines Using DTBM-SECPHOS—Mechanistic Implications from Hammett Plots”

*Symmetry*, 14, 989 (2022)

(IF =2.932)

“Key-study on plasma-induced degradation of cephalosporins in water: Process optimization, assessment of degradation mechanisms and residual toxicity”

*Sep. Pur. Tech.*, 298, 121639 (2022)

(IF =7.312)

“Proteoglycans Determine the Dynamic Landscape of EMT and Cancer Cell Stemness”

Karagiorgou Z, Fountas PN, Manou D, Knutsen E, Theocharis AD.

*Cancers (Basel)*,14(21):5328 (2022 Oct 29)

(IF=5.2)

“Synthesis and Antiproliferative Activity of Novel Dehydroabiestic Acid-Chalcone Hybrids”

Grigoropoulou S, Manou D, Antoniou AI, Tsirogianni A, Siciliano C, Theocharis AD, Athanassopoulos CM.

*Molecules*,27(11):3623 (2022 Jun 5)

(IF=4.6)

“Serglycin Is Involved in TGF- $\beta$  Induced Epithelial-Mesenchymal Transition and Is Highly Expressed by Immune Cells in Breast Cancer Tissue”

Tellez-Gabriel M, Tekpli X, Reine TM, Hegge B, Nielsen SR, Chen M, Moi L, Normann LS, Busund LR, Calin GA, Mælandsmo GM, Perander M, Theocharis AD, Kolset SO, Knutsen E.

*Front Oncol*,12:868868 (2022 Apr 14)

(IF=4.7)

“A family of mono-, di-, and tetranuclear DyIII complexes bearing the ligand 2,6-diacetylpyridine bis(picolinoylhydrazone) and exhibiting slow relaxation of magnetization”

Armenis A. S., Bakali G. P., Brantley C. L., Raptopoulou C. P., Psycharis V., Cunha-Silva L, Christou G., Stamatatos Th. C.

*Dalton Transactions*, 51, 18077 (2022)

(IF=4)

“Resveratrol loaded in cationic glucosylated liposomes to treat Staphylococcus epidermidis infections”

Pagano L., Gkartziou F., Aiello S., Simonis B., Ceccacci F., Sennato S., Ciogli A., Mourtas S., Spiliopoulou I., Antimisiaris S. G., Bombelli C., Mancini G.

*Chemistry and Physics of Lipids*, 243, 105174 (2022)

**(IF=3.4)**

“Moxifloxacin Liposomes: Effect of Liposome Preparation Method on Physicochemical Properties and Antimicrobial Activity against Staphylococcus epidermidis”

Natsaridis E., Gkartziou F., Mourtas S., Stuart M. C. A., Kolonitsiou F., Klepetsanis P., Spiliopoulou I. and Antimisiaris S. G.

*Pharmaceutics*, 14, 370 (2022)

**(IF=5.4)**

“Synthesis of novel arsonolipids and development of novel arsonoliposome types”

Mourtas S. \*, Papadia K., Kordopati G. G., Ioannou P. V., Antimisiaris S. G., and Tsvigoulis G. M. \*

*Pharmaceutics*, 14, 1649 (2022)

**(IF=5.4)**

“Liposomal entrapment or chemical modification of Relaxin2 for prolongation of its stability and biological activity”

Kogkos G., Gkartziou F., Mourtas S., Barlos K. K., Kletetsanis P., Barlos K., and S Antimisiaris. G.

*Biomolecules*, 12, 1362 (2022)

**(IF=5.5)**

“Development of nickel catalysts supported on silica for green diesel production”

Zafeiropoulos J., Petropoulos G. Kordouli E., Kordulis C., Lycourghiotis A., Bourikas K.

*Catalysis Today*, in press (2022)

**(IF=5.3)**

“Mineral Montmorillonite Valorization by Developing Ni and Mo–Ni Catalysts for Third-Generation Green Diesel Production”

Lycourghiotis S., Kordouli E., Zafeiropoulos J., Kordulis C., Bourikas, K.

*Molecules*, 27(3), 643 (2022)

**(IF=4.6)**

“Isolation of antimicrobial compounds from aniseed and techno-economic feasibility report for industrial-scale application”

Bontzolis C., Plioni I., DimitrellouD., Boura K., Kanellaki M., Nigam P.S., Koutinas A.

*International Journal of Food Science and Technology*, 57 (8), pp. 5155-5163 (2022)

**(IF = 3.612)**

“A critical review for advances on industrialization of immobilized cell Bioreactors: Economic evaluation on cellulose hydrolysis for PHB production” Boura K., Dima A., Nigam P.S., Panagopoulos V., Kanellaki M., Koutinas A. *Bioresource Technology*, 349, art. no. 126757 (2022)

**(IF = 11.4)**

“Effect of cellulose crystallinity modification by starch gel treatment for improvement in ethanol fermentation rate by non-GM yeast cell factories”

Plioni I., Kalogeropoulou A., Dimitrellou D., Kandylis P., Kanellaki M., Nigam P.S., Koutinas A.A.  
*Bioprocess and Biosystems Engineering*, 45 (4), pp. 783-790. (2022)

**(IF = 3.434 )**

“Biosynthesis of fuel-grade ethanol from cellobiose by a cell-factory of non-GMO *Saccharomyces cerevisiae*/starch-gel-cellulase”

Kalogeropoulou A., Plioni I., Dimitrellou D., Soupioni M., Nigam P.S., Kanellaki M., Koutinas A.A.  
*Fuel*, 313, art. no. 122986 (2022)

**(IF = 8.035 )**

“Consolidated bioprocessing of lactose into lactic acid and ethanol using non-engineered cell factories”

Panagopoulos, V., Boura, K., Dima, A., Karabagias, I.K., Bosnea, L., Nigam, P.S., Kanellaki, M., Koutinas, A.A.

*Bioresource Technology*, 345, art. no. 126464 (2022)

**(IF = 11.4 )**

“Macromolecular crowding agents enhance the sensitivity of lateral flow immunoassays”

Christopoulou N-M, Kalogianni DP, Christopoulos TK.

*Biosensors & Bioelectronics*, 218: 114737 (2022)

**(IF = 12.6)**

“Cold Atmospheric Plasma Attenuates Breast Cancer Cell Growth Through Regulation of Cell Microenvironment Effectors.”

Aggelopoulos CA, Christodoulou AM, Tachliabouri M, Meropoulis S, Christopoulou ME, Karalis TT, Chatzopoulos A, Skandalis SS.

*Front Oncol.* 11:826865 (2022)

**(IF= 4,7)**

“Hyaluronan network: a driving force in cancer progression.”

Karalis T, Skandalis SS.

*Am J Physiol Cell Physiol.* 323(1):C145-C158 (2022)

**(IF=5,5)**

“Identification of a Small Molecule Inhibitor of Hyaluronan Synthesis, DDIT, Targeting Breast Cancer Cells.”

Karalis T, Shiao AK, Gahman TC, Skandalis SS, Heldin CH, Heldin P.

*Cancers (Basel).* 14(23):5800 (2022)

**(IF=5,2)**

“Key-Study on Plasma-Induced Degradation of Cephalosporins in Water: Process Optimization, Assessment of Degradation Mechanisms and Residual Toxicity”

Meropoulis S. a,b, Giannoulia S. a, Skandalis S. b, Rassias G. b, Aggelopoulos C.A. a

*Separation and Purification Technology* 298:121639 (2022)

**(IF= 8,6)**

“Lanthanide Luminescence Thermometry and Slow Magnetic Relaxation in 3-D Polycyanidometallate-Based Materials”

Karachousos-Spiliotakopoulos K., Tangoulis V., Panagiotou N., Tasiopoulos A., Nastopoulos V., Moreno-Pineda E., Wernsdorfer W., Schulze M., Botas A.M.P., Carlos L.D.

*Inorganic Chemistry*, 61 (46), pp. 18629-18639 **(2022)**

“Dual Emission in the Near-Infrared and Visible Regions from a Mixed Cyanido-Bridged EuIII/NdIII(4-OHpy)-CoIIILayered Material”

Karachousos-Spiliotakopoulos K., Tangoulis V., Tasiopoulos A., Panagiotou N., Charalambous E., Nastopoulos V., Christodoulou S.

*Inorganic Chemistry*, 61 (40), pp. 15806-15811 **(2022)**

«Stimuli-responsive spin crossover nanoparticles for drug delivery and DNA-binding studies»

Polyzou C.D., Gkolfi P., Chasapis C.T., Bekiariv., Zianna A., PsomasG., Ondrej M., Tangoulis V.

*Dalton Transactions*, 51 (33), pp. 12427-12431 **(2022)**

“Luminescence thermometry and field induced slow magnetic relaxation based on a near infrared emissive heterometallic complex”

Karachousos-Spiliotakopoulos K., Tangoulis V., Panagiotou N., Tasiopoulos A., Moreno-Pineda E., Wernsdorfer W., Schulze M., Botas A.M.P., Carlos L.D *Dalton Transactions*, 51 (21), pp. 8208-8216

**(2022)**

“A molecular rapid test for SARS-CoV-2 quantitative detection”

Maglaras P., Paliogianni P., Bravou V. and Kalogianni DP\*.

*Biosensors*, 12 (11), 926 **(2022)**

**(IF = 5.743)**

“A signal-enhanced DNA-based lateral flow assay”

Baka C.E. and Kalogianni D.P.\*

*Microchemical Journal*, 183, 108130 **(2022)**

**(IF= 5.304)**

“Rapid Multiplex Strip Test for the Detection of Circulating Tumor DNA Mutations for Liquid Biopsy Applications”

Kalligosfyri P., Nikou S., Karteri S., Kalofonos H., Bravou V., Kalogianni D.P.\*

*Biosensors*, 12(2), 97 **(2022)**

**(IF= 5.743)**

“Microplastics in Water Bodies and in the Environment”

Karapanagioti, H.K., Kalavrouziotis, I.K.

*Water*, 14, 1324 **(2022)**

**(JCR Journal IF (2022)= 3,4)**

“Valorization of Lactic Acid Fermentation of Pomegranate Juice by an Acid Tolerant and Potentially Probiotic LAB Isolated from Kefir Grains”

Mantzourani I., Terpou A., Bekatorou A., Plessas\*S.  
*Fermentation*, 8 (4), art. no. 142, 2022 **(2022)**  
**(IF (2022) = 3.7)**

**Πίνακας 19. Κατάλογος σημαντικών επιστημονικών διακρίσεων για το έτος 2022**

**1. Συμμετοχή σε συμβούλια έκδοσης (Editorial Boards) διεθνών επιστημονικών περιοδικών**

<b>ΜΕΛΟΣ ΔΕΠ</b>	<b>Περιοδικό</b>	<b>Impact Factor</b>
I. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	Journal of Polymer Science & Applications	1,24
I. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	Polymers	5,0
I. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	Molecules	4,927
N. ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ	Febs Journal	5,4
N. ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ	Current Medicinal Chemistry	4,1
N. ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ	American Journal Physiology-Cell Physiology	5,5
N. ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ	Cancers	5,2
N. ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ	Frontiers in Oncology	4,7

Ν. ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ	Frontiers in Chemistry	5,5
Ν. ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ	Molecular Biology Reports	2,8
Δ. ΒΥΝΙΟΣ	World Journal of Gastroenterology	4,3
Δ. ΒΥΝΙΟΣ	Frontiers in Oncology	4,7
Δ. ΒΥΝΙΟΣ	Frontiers in Cell and Developmental Biology	5,5
Γ. ΜΠΟΚΙΑΣ	Gels	4.6
Γ. ΜΠΟΚΙΑΣ	Materials	3.4
Χ.ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	Applied Catalysis A: General	5.723
Θ.ΤΣΕΛΙΟΣ	Molecules	4.6
Θ.ΤΣΕΛΙΟΣ	Journal of Molecular Graphics and Modelling	2.912
Α. ΘΕΟΧΑΡΗΣ	Frontiers in Cell and Developmental Biology	5.5
Α. ΘΕΟΧΑΡΗΣ	Biomolecules	5.5
Α. ΘΕΟΧΑΡΗΣ	Cancers	5.2
Α. ΘΕΟΧΑΡΗΣ	Molecular Biology Reports	2.8
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	Frontiers in Chemistry	5.5
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	Inorganica Chimica Acta	2.8
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	Magnetism and Magnetic Materials Research	5.7
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	Magnetochemistry	2.7
Χ.ΚΟΡΔΟΥΛΗΣ	Catalysts	3.9
Χ.ΚΟΡΔΟΥΛΗΣ	Journal of Chemistry	3
Μ.ΚΑΝΕΛΛΑΚΗ	Applied Sciences	2.8
Σ. ΣΚΑΝΔΑΛΗΣ	Member of the Editorial Board of <i>Cellular Signalling</i> ( <a href="https://www.journals.elsevier.com/cellular-signalling/editorial-board">https://www.journals.elsevier.com/cellular-signalling/editorial-board</a> )	4,8
Σ. ΣΚΑΝΔΑΛΗΣ	Topic Editor for the Molecular Oncology Section of <i>International Journal of Molecular Sciences</i> ( <a href="https://www.mdpi.com/journal/ijms/topic_editors/molecular_oncology">https://www.mdpi.com/journal/ijms/topic_editors/molecular_oncology</a> )	5,6

Σ. ΣΚΑΝΔΑΛΗΣ	Member of the Editorial Board of Frontiers in Endocrinology ( <a href="https://www.frontiersin.org/journals/endocrinology/sections/cancer-endocrinology#editorial-board">https://www.frontiersin.org/journals/endocrinology/sections/cancer-endocrinology#editorial-board</a> )	5,2
Σ. ΣΚΑΝΔΑΛΗΣ	Member of the Editorial Advisory Board of American Journal of Physiology –Cell Physiology (starting from July 2021)	5,5
Σ. ΣΚΑΝΔΑΛΗΣ	Academic Editor of <i>Biochemistry Research International</i> ( <a href="https://www.hindawi.com/journals/bri/editors/">https://www.hindawi.com/journals/bri/editors/</a> )	
Β. ΤΑΓΚΟΥΛΗΣ	Molecules(MDPI)	4.6
Χ. ΚΑΡΑΠΑΝΑΓΙΩΤΗ	Associate Editor of Marine Pollution (specialty section of Frontiers in Marine Science and Frontiers in Environmental Science), Frontiers Media S.A., Nature Publishing Group( <a href="https://loop.frontiersin.org/people/237520/overview">https://loop.frontiersin.org/people/237520/overview</a> )	F in MS 3,7 F in ES 4,6
Χ. ΚΑΡΑΠΑΝΑΓΙΩΤΗ	Μέλος του Editorial Board ως Associate Editor του Επιστημονικού Περιοδικού Journal of Contaminant Hydrology, Εκδόσεων Elsevier	3,6
Χ. ΚΑΡΑΠΑΝΑΓΙΩΤΗ	Μέλος του Editorial Board ως Associate Editor του Επιστημονικού Περιοδικού Global NEST Journal ( <a href="https://journal.gnest.org/user/286/cv">https://journal.gnest.org/user/286/cv</a> )	1,1
Χ. ΚΑΡΑΠΑΝΑΓΙΩΤΗ	Μέλος του International and local board of Jordanian Journal of Engineering and Chemical Industries by the Scientific Research Fund, Ministry of Higher Education and Scientific Research, Amman, Jordan ( <a href="http://jjeci.net/international-boards-and-local/">http://jjeci.net/international-boards-and-local/</a> )	ΝΕΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ
Χ. ΚΑΡΑΠΑΝΑΓΙΩΤΗ	Associate Editor of Environmental Monitoring and Contaminants Research (EMCR), Japan Society for Environmental Chemistry ( <a href="https://emcr-journal.org/editorial_board/">https://emcr-journal.org/editorial_board/</a> )	ΝΕΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ
Χ. ΚΑΡΑΠΑΝΑΓΙΩΤΗ	Μέλος του Editorial Board του OMU Journal of Engineering Sciences and Technology ( <a href="https://ojs.omu.edu.tr/jest/about/editorialTeam">https://ojs.omu.edu.tr/jest/about/editorialTeam</a> )	ΝΕΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ
Α.ΜΠΕΚΑΤΩΡΟΥ	Foods  (ISSN 2304-8158, Editorial Board)	5.2

A.ΜΠΕΚΑΤΩΡΟΥ	<i>The Scientific World Journal</i> (DOI: 10.1155/8086, Editorial Board - Biotechnology area)	0.4 (υπ. 2022-23)
--------------	--	----------------------

**2. Συντονισμός έκδοσης (Guest Editor) ειδικών τευχών (Special Issues) διεθνών επιστημονικών περιοδικών**

ΜΕΛΟΣ ΔΕΠ	Περιοδικό	Impact Factor
N. ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ	IUBMB Life	4.6
N. ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ	Frontiers in Oncology	4.7
Κ. ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ	Frontiers in Pharmacology	5.6
A.ΒΛΑΜΗΣ	<i>Antioxidants</i>	7
A.ΒΛΑΜΗΣ	Frontiers in Molecular Biosciences	5
Γ. ΜΠΟΚΙΑΣ	"Hydrophilic Copolymers for Bioapplications or Water Remediation"  Περιοδικό materials, mdpi	3.4
Χ.ΚΟΡΔΟΥΛΗΣ	Catalysts	3.9
Μ.ΚΑΝΕΛΛΑΚΗ	Applied Sciences	2.8
Σ.ΣΚΑΝΔΑΛΗΣ	FEBS-MPST2022 / CRETE	4.39
Β. ΤΑΓΚΟΥΛΗΣ	Molecules(MDPI)	4.6
Δ.ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ	BIOSENSORS, MDPI	5.743
Χ. ΚΑΡΑΠΑΝΑΓΙΩΤΗ	WATER, MDPI	3,4
A.ΜΠΕΚΑΤΩΡΟΥ	<i>Foods</i>  <i>SI: The Application of Immobilization Technologies in Fermentation</i>  <a href="https://www.mdpi.com/journal/foods/special_issues/fermentation_immobilization">https://www.mdpi.com/journal/foods/special_issues/fermentation_immobilization</a>	5.2

**3. Προσκεκλημένες ομιλίες (Plenary/Keynote Lectures) σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια ή σχολεία και Πανεπιστήμια του εξωτερικού το 2022**



ΜΕΛΟΣ ΔΕΠ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ / ΣΧΟΛΕΙΟΥ/ ΤΟΠΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΑΛΕΞΗΣ
Ι. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	Bordeaux Polymer Conference 2022, June 13-16, 2022 Bordeaux France	Development of Materials for Energy related Technologies
Κ.ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ	Universidade Lusofona de Lisboa  PORTUGAL	"Targeting drug resistance in cancer stem cells: Hedgehog pathway inhibitors"
Κ.ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ	Faculty of Basic Sciences – University of BioBio, Chillan  CHILE	"Synthetic methodologies towards orthogonally protected naturally occurring polyamines and their conjugation to bioactive molecules.  An interesting approach for the improvement of activity"
Γ.ΡΑΣΣΙΑΣ	<b>1.</b> University of Crete, <i>Synthesis and Antiproliferative Activity of Bradykinin Receptor 2 Agonists</i> , 11 November 2022, Heraklion, Greece.  <b>2.</b> Aristotelian University of Thessaloniki, <i>Synthesis and Antiproliferative Activity of Bradykinin Receptor 2 Agonists</i> , 15 July 2022, Thessaloniki, Greece.	

	<p><b>3.</b> National Hellenic Research Foundation, <i>Synthesis and Antiproliferative Activity of Bradykinin Receptor 2 Agonists</i>, 15 June 2022, Athens, Greece.</p> <p><b>4.</b> 4<sup>th</sup> EU Network Meeting, <i>Bridging the Scientific Approaches in Academia-Pharma Industry Projects</i>, University of Athens, 19-21 October 2022, Athens.</p> <p><b>5.</b> Athens Summer School on Organic Synthesis (ASSOS) 2022 and 2nd International Young Investigator Symposium on Organic Synthesis, <i>Challenges in the Scale up and Industrial Organic Synthesis in Drug Development</i>, 7-9 July 2022, Athens.</p> <p><b>6.</b> Janssen (Johnson &amp; Johnson Pharmaceutical Division), <i>Cell active, multimodal inhibitors of the Dengue protease</i>, 16 September 2022, Belgium.</p> <p><b>7.</b> <i>Organocatalytic Asymmetric Halocyclisation of N-Allylic Amides</i>, <i>Advances in Catalytic Asymmetric Synthesis</i>, MDPI Symmetry Webinar (Chairman), 5 September 2022.</p>	
--	---	--

A. ΘΕΟΧΑΡΗΣ	Matrix Biology Europe 2022 (MBE2022), 28-30 September 2022, Florence, Italy.	Regulatory role of serglycin in tumor cell phenotype, stemness and aggressiveness
A. ΘΕΟΧΑΡΗΣ	FEBS Advanced Lecture Course. "Matrix Pathobiology, Signaling and Molecular Targets". (8thFEBS- MPST 2022), 5-10 May 2022, Crete, Greece.	Serglycin is a potent regulator of tumor cell phenotype and function.
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	<i>9<sup>th</sup> North America - Greece - Cyprus Conference on Paramagnetic Materials, Ayia Napa, Cyprus, May 9-13, 2022</i>	"Hybrid Magnetic Materials from the Deposition of Single-Molecule Magnets on Graphene-like Substrates"
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	<i>21<sup>st</sup> Conference on Inorganic Chemistry, Marburg, Germany, September 26-28, 2022</i>	"Oligonuclear Lanthanide(III) Single-Molecule Magnets"
Σ. ΣΚΑΝΔΑΛΗΣ	FEBS-MPST2022 / CRETE	Matrix-based targeted treatment of breast cancer via inhibition of hyaluronan
Χ. ΚΑΡΑΠΑΝΑΓΙΩΤΗ	International Online Workshop on Microplastics Issues, PLASTIC POLLUTION IN ASIAN WATERS – FROM LAND TO OCEAN, 4th-5th Mar, 2022, Japan	The flow of microplastics from sources to sink and their physical and chemical effects
Χ. ΚΑΡΑΠΑΝΑΓΙΩΤΗ	Dioxin 22, 42nd International Symposium on Halogenated Persistent Organic Pollutants October 9-14, 2022, New Orleans, LA, USA, p. 26.	Micro(Nano)Plastics: From Source to Sink, Physical and Chemical Effects
Χ. ΚΑΡΑΠΑΝΑΓΙΩΤΗ	Conference Cooperation for Climate and Green Deal Symposium,	Using Green Chemistry to fight Climate Change

	organized by Ondokuz Mayıs University, 24-26 October 2022, Samsun, Turkey.	
--	--	--

#### 4. Βραβεύσεις από διεθνείς και εθνικούς επιστημονικούς οργανισμούς/Διεθνείς Διακρίσεις

ΜΕΛΟΣ ΔΕΠ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΒΡΑΒΕΥΣΗΣ	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΡΑΒΕΥΣΗΣ
Ν. ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ	Highly cited	Web of Science/Clarivate
Δ.ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ, Θ.ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	Βραβείο Εξάιρετης Δημοσίευσης «Παναγιώτης Κανελλόπουλος»	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
Δ. ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ	- <i>i)</i> 1 <sup>ο</sup> Βραβείο στην Κατηγορία “Diagnostics” (Best Diagnostics Project) <i>ii)</i> 1 <sup>ο</sup> Βραβείο καλύτερης ιστοσελίδας (Best Wiki Award)	Παγκόσμιος Διαγωνισμός Συνθετικής Βιολογίας “iGEM 2022” (International Genetically Engineered Machine), Παρίσι, 26-28 Οκτωβρίου 2022

#### 5. Βραβεύσεις εργασιών που παρουσιάστηκαν σε διεθνή συνέδρια

ΜΕΛΟΣ ΔΕΠ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ / ΣΧΟΛΕΙΟΥ/ ΤΟΠΟΣ	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΡΑΒΕΥΣΗΣ

#### 6. Κριτές σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με δείκτη απήχησης μεγαλύτερο ή ίσο του 3.0

ΜΕΛΟΣ ΔΕΠ	Περιοδικό	Impact Factor 2019	Αριθμός κρίσεων 2020
Ι. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	Polymers	5	3
Ι. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	Molecules	4,927	2
Ι. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	Journal of Polymer Research	3,061	1
Ι. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	New Journal of Chemistry	3,48	1
Ι. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	Progress in Organic Coatings	7,01	1
Ι. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	Chemical Engineering Journal	15,01	2
Ι. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	Applied Sciences	2,7	1
Ι. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	Biomimetics	4,5	1

I. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	Reactive and Functional Polymers	5,2	2
I. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	ACS Applied Materials & Interfaces	9,46	1
I. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	ACS Biomaterials Science & Engineering	5,67	1
I. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	Polymer	4,432	1
I. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	Applied Surface Science	7,392	1
I. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	Macromol		1
I. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	Arabian Journal of Chemistry	6	1
I. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	Analytica		1
I. ΚΑΛΛΙΤΣΗΣ	Journal of Colloid and Interface Science	9,9	1
N. ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ	ΔΙΑΦΟΡΑ	>3,0	52
Χ. ΝΤΕΪΜΕΝΤΕ	Journal of Membrane Science	9,5	3
Χ. ΝΤΕΪΜΕΝΤΕ	nanomaterials	5,3	1
Χ. ΝΤΕΪΜΕΝΤΕ	polymers	5,0	1
Κ. ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ	Molecules	4,6	1
Κ. ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ	Antibiotics	4,8	2
Κ. ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ	Frontiers in Pharmacology	5,6	1
Κ. ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ	Antibiotics	4,5	1
Α. ΒΛΑΜΗΣ	Antibiotics-Basel	4,8	1
Α. ΒΛΑΜΗΣ	Antioxidants	7	2
Α. ΒΛΑΜΗΣ	Biological Trace Element Research	3,9	1
Α. ΒΛΑΜΗΣ	Biology-Basel	4,2	2
Α. ΒΛΑΜΗΣ	Biomedicines	4,7	2
Α. ΒΛΑΜΗΣ	International journal of molecular sciences	5,6	1
Α. ΒΛΑΜΗΣ	Microorganisms	4,5	1
Α. ΒΛΑΜΗΣ	Pathogens	3,7	2
Δ. ΒΥΝΙΟΣ	J. Exp. Clin. Cancer Res.	11.3	2
Δ. ΒΥΝΙΟΣ	Acta Biomaterialia	9.7	2
Δ. ΒΥΝΙΟΣ	Frontiers in Cell and Developmental Biology	5.5	3
Δ. ΒΥΝΙΟΣ	Cancers	5.2	1
Δ. ΒΥΝΙΟΣ	Frontiers in Molecular Biosciences	5.0	1
Δ. ΒΥΝΙΟΣ	Frontiers in oncology	4.7	14
Δ. ΒΥΝΙΟΣ	Oncology Reports	4.2	1
Δ. ΒΥΝΙΟΣ	World J. Stem Cells	4.1	1
Δ. ΒΥΝΙΟΣ	Molecular Medicine Reports	3.4	1
Δ. ΒΥΝΙΟΣ	Current drug targets	3.2	11
Δ. ΒΥΝΙΟΣ	Journal of Chemistry	3.0	1
Γ.ΜΠΟΚΙΑΣ	Polymers	5.0	8
Γ.ΜΠΟΚΙΑΣ	ACS Omega	4.1	4
Γ.ΜΠΟΚΙΑΣ	Arabian Journal of Chemistry	6.0	1

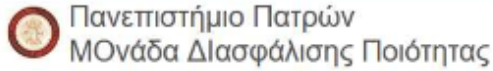
Γ.ΜΠΟΚΙΑΣ	International Journal of Molecular Science	5.6	4
Γ.ΜΠΟΚΙΑΣ	Gels	4.6	1
Γ.ΜΠΟΚΙΑΣ	RSC Advances	3.9	1
Γ.ΜΠΟΚΙΑΣ	Langmuir	3.9	1
Γ.ΜΠΟΚΙΑΣ	Materials Chemistry and Physics	4.6	1
Γ.ΜΠΟΚΙΑΣ	Materials	3.4	1
Γ.ΜΠΟΚΙΑΣ	Journal of Molecular Liquids	6	2
Γ.ΜΠΟΚΙΑΣ	Pharmaceutics	5.4	1
Γ.ΜΠΟΚΙΑΣ	Chemosphere	8.8	2
Γ.ΜΠΟΚΙΑΣ	Iranian Polymer Journal	3.1	1
Γ.ΜΠΟΚΙΑΣ	Industrial & Engineering Chemistry Research	4.2	1
Γ.ΜΠΟΚΙΑΣ	Coatings	3.4	1
Β. ΝΑΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	CrystEngComm	3.1	1
Χ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	Fuel	7.4	1
Χ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	Catalysts	3.9	2
Θ. ΤΣΕΛΙΟΣ	Molecules	4.6	1
Θ. ΤΣΕΛΙΟΣ	European Journal of Medicinal Chemistry	6.7	1
Γ. ΡΑΣΣΙΑΣ	Eur. J. Med. Chem.,	7.1	15
Γ. ΡΑΣΣΙΑΣ	Arch. Pharm.	4.6	1
Γ. ΡΑΣΣΙΑΣ	Catalysts	4.5	1
Γ. ΡΑΣΣΙΑΣ	Molecules	4.9	1
Α. ΘΕΟΧΑΡΗΣ	AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY – CELL PHYSIOLOGY	5.5	2
Α. ΘΕΟΧΑΡΗΣ	Frontiers in Cell and Developmental Biology	5.5	4
Α. ΘΕΟΧΑΡΗΣ	Frontiers in Oncology	4.7	1
Α. ΘΕΟΧΑΡΗΣ	Biomolecules	5.5	11
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	ACS Applied Materials & Interfaces	9.5	2
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	ACS Omega	4.1	1
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	ACS Nano	17.1	1
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	Advanced Functional Materials	19	1
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	Angewandte Chemie International Edition	16.6	2
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	Chemical Communications	4.9	2
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	Chemistry of Materials	8.6	1
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	Crystal Growth & Design	3.8	2
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	Dalton Transactions	4	13
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	Inorganic Chemistry	4.6	3
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	Inorganic Chemistry Frontiers	7	1
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	Inorganica Chimica Acta	2.8	2

Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	Journal of the American Chemical Society	15	1
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	Polyhedron	2.6	6
Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	Nature Communications	16.6	1
Σ. ΜΟΥΡΤΑΣ	J. Drug. Del. Sci. Tech.	5.5	1
Σ. ΜΟΥΡΤΑΣ	Journal Liposome Research	4.4	1
Σ. ΜΟΥΡΤΑΣ	Molecules	4.6	2
Χ. ΚΟΡΔΟΥΛΗΣ	Applied Catalysis B	22.1	2
Χ. ΚΟΡΔΟΥΛΗΣ	Catalysis Communication	3.7	2
Χ. ΚΟΡΔΟΥΛΗΣ	Energy & Fuels	5.3	3
Χ. ΚΟΡΔΟΥΛΗΣ	Energies	3.2	1
Χ. ΚΟΡΔΟΥΛΗΣ	Journal of Catalysis	7.3	1
Χ. ΚΟΡΔΟΥΛΗΣ	Industrial & Engineering Chemistry Research	4.2	2
Χ. ΚΟΡΔΟΥΛΗΣ	Catalysis Today	5.3	1
Χ. ΚΟΡΔΟΥΛΗΣ	Fuel	7.4	4
Χ. ΚΟΡΔΟΥΛΗΣ	Catalysts	3.9	1
Μ. ΚΑΝΕΛΛΑΚΗ	Food Chemistry	8.8	1
Μ. ΚΑΝΕΛΛΑΚΗ	Fermentation	5.123	1
Μ. ΚΑΝΕΛΛΑΚΗ	International Dairy Journal	3.572	1
Σ. ΣΚΑΝΔΑΛΗΣ	PROTEOGLYCAN RESEARCH		2
Σ. ΣΚΑΝΔΑΛΗΣ	American Journal of Physiology –Cell Physiology	5,5	1
Σ. ΣΚΑΝΔΑΛΗΣ	FRONTIERS IN IMMUNOLOGY	7,3	1
Β. ΤΑΓΚΟΥΛΗΣ	Inorganic Chemistry (ACS)	5.3	13
Β. ΤΑΓΚΟΥΛΗΣ	Chemistry of Materials (ACS)	8.6	12
Β. ΤΑΓΚΟΥΛΗΣ	Dalton Transactions(RSC)	4.3	17
Β. ΤΑΓΚΟΥΛΗΣ	Journal of Materials Chemistry C (RSC)	6.4	9
Δ.ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ	Food Chemistry	9.231	8
Δ.ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ	Analytica Chimica Acta	6.911	11
Δ.ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ	Frontiers in Nutrition	6.59	1
Δ.ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ	Food Control	6.652	3
Δ.ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ	Microchimica Acta	6.408	9
Δ.ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ	Biosensors	5.743	1
Δ.ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ	Nanomaterials	5.719	1
Δ.ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ	Foods	5.561	3
Δ.ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ	Analytical and Bioanalytical Chemistry	4.478	12
Χ.ΚΑΡΑΠΑΝΑΓΙΩΤΗ	ACS Earth and Space Chemistry	3,4	1
Α.ΜΠΕΚΑΤΩΡΟΥ	INTERNATIONAL DAIRY JOURNAL	3.1	1
Β. ΣΥΜΕΟΠΟΥΛΟΣ	<u>water air &amp; soil pollution</u>	2.984 *	1

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

### Ι. Δείγματα ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων που συμπλήρωσαν οι φοιτητές



Αποσύνταξη

### Συμπλήρωση Ηλεκτρονικού Ερωτηματολογίου Μαθήματος

Με την φόρμα που ακολουθεί μπορείτε να υποβάλετε το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο για το παρακάτω μάθημα.

Τίτλος Μαθήματος: .....

Διδάσκων/ουσα: .....

#### Παρακολούθηση Μαθημάτων

- 1) Πόσο συχνά παρακολουθείτε τα μαθήματα γενικώς;
  - Καθόλου (Το πολύ 2 φορές)
  - Λίγο (Περισσότερα από 2 λιγότερα από τα μισά)
  - Αρκετά (Τα μισά μαθήματα)
  - Πολύ (Τα περισσότερα μαθήματα)
  - Πάρα πολύ (Όλα τα μαθήματα)
  - ΔΞ/ΔΑ
  
- 2) Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις του συγκεκριμένου μαθήματος;
  - Καθόλου (Το πολύ 2 φορές)
  - Λίγο (Περισσότερες από 2 λιγότερες από τις μισές)
  - Αρκετά (Τις μισές παραδόσεις)
  - Πολύ (Τις περισσότερες παραδόσεις)
  - Πάρα πολύ (Όλες τις παραδόσεις)
  - ΔΞ/ΔΑ
  
- 3) Πόσο ενδιαφέρον βρίσκετε το περιεχόμενο του μαθήματος;
  - Καθόλου
  - Λίγο
  - Αρκετά
  - Πολύ
  - Πάρα πολύ
  - ΔΞ-ΔΑ





## Συμπλήρωση Ηλεκτρονικού Ερωτηματολογίου Αποτίμησης Εργαστηριακού Έργου

Με την φόρμα που ακολουθεί μπορείτε να υποβάλετε το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο για το παρακάτω εργαστηριακό μάθημα.

Τίτλος Εργαστηριακού Μαθήματος: .....

Εργαστηριακή Μονάδα: .....

### Προετοιμασία

1. Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις του αντίστοιχου μαθήματος;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ
- Πάρα Πολύ
- ΔΞ/ΔΑ

2. Υπάρχει σύνδεση της ύλης των εργαστηριακών ασκήσεων με αυτή των παραδόσεων του μαθήματος;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ
- Πάρα Πολύ
- ΔΞ/ΔΑ

3. Το διδακτικό και επικουρικό προσωπικό των εργαστηριακών ασκήσεων σας ενημέρωσε για τις δυσκολίες που θα αντιμετωπίσετε στις συγκεκριμένες εργαστηριακές ασκήσεις;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ
- Πάρα Πολύ
- ΔΞ/ΔΑ

4. Πόσο ικανοποιητική ήταν η προετοιμασία σας για (ή πριν) τη συμμετοχή σας στις εργαστηριακές ασκήσεις;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ
- Πάρα Πολύ
- ΔΞ/ΔΑ

## Ερωτηματολόγιο τελιοφοίτων Πανεπιστημίου Πατρών

Παρακαλούμε εισάγετε πάλι το μοναδικό Pin που σας δόθηκε από τη γραμματεία

Το τμήμα σας

### A. Πρόγραμμα Σπουδών

1. Οι στόχοι του Προγράμματος Σπουδών έχουν επιτευχθεί πλήρως.

- Συμφωνώ  Μάλλον συμφωνώ  Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ  Μάλλον διαφωνώ  Διαφωνώ

2. Το περιεχόμενο του Προγράμματος Σπουδών ανταποκρίθηκε στις προσδοκίες μου.

- Συμφωνώ  Μάλλον συμφωνώ  Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ  Μάλλον διαφωνώ  Διαφωνώ

3. Το Πρόγραμμα Σπουδών περιλάμβανε παράλληλες δραστηριότητες (π.χ. επίσκεψη σε βιομηχανία, εργασία υπαίθρου, κ.λπ.) ή/και δραστηριότητες εκτός Ιδρύματος.

- Συμφωνώ  Μάλλον συμφωνώ  Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ  Μάλλον διαφωνώ  Διαφωνώ

4. Ο φόρτος εργασίας του Προγράμματος Σπουδών ήταν υπερβολικός και μου προκαλούσε μεγάλη πίεση.

- Συμφωνώ  Μάλλον συμφωνώ  Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ  Μάλλον διαφωνώ  Διαφωνώ

5. Το Πρόγραμμα Σπουδών συνδέει αποτελεσματικά τη θεωρία με την πράξη.

- Συμφωνώ  Μάλλον συμφωνώ  Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ  Μάλλον διαφωνώ  Διαφωνώ

6. Το Πρόγραμμα Σπουδών είναι αποτελεσματικό για την ενίσχυση των ακόλουθων ικανοτήτων/ δεξιοτήτων:

α. Γραπτή επικοινωνία

- Συμφωνώ  Μάλλον συμφωνώ  Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ  Μάλλον διαφωνώ  Διαφωνώ

β. Προφορική επικοινωνία

- Συμφωνώ  Μάλλον συμφωνώ  Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ  Μάλλον διαφωνώ  Διαφωνώ

γ. Σχεδιασμός και οργάνωση

- Συμφωνώ  Μάλλον συμφωνώ  Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ  Μάλλον διαφωνώ  Διαφωνώ

δ. Ανάλυση και επίλυση προβλημάτων

- Συμφωνώ  Μάλλον συμφωνώ  Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ  Μάλλον διαφωνώ  Διαφωνώ

7. Το Πρόγραμμα Σπουδών είναι αποτελεσματικό για την ενίσχυση άλλων ικανοτήτων/δεξιοτήτων:



## Συμπλήρωση Ηλεκτρονικού Ερωτηματολογίου Μεταπτυχιακού Μαθήματος

Με την φόρμα που ακολουθεί μπορείτε να υποβάλετε το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο για το παρακάτω μεταπτυχιακό μάθημα.

Τίτλος Μαθήματος: .....

Διδάσκων/ουσα: .....

### Το μάθημα

1. Οι στόχοι του μαθήματος ήταν σαφείς;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ
- Πάρα Πολύ
- ΔΞ/ΔΑ

2. Η ύλη που καλύφθηκε ανταποκρινόταν στους στόχους του μαθήματος;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ
- Πάρα Πολύ
- ΔΞ/ΔΑ

3. Οι διαλέξεις/παρουσιάσεις της θεματολογίας του μαθήματος ήταν καλά οργανωμένες;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ
- Πάρα Πολύ
- ΔΞ/ΔΑ

4. Το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε βοήθησε στην καλύτερη κατανόηση του θέματος;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ
- Πάρα Πολύ
- ΔΞ/ΔΑ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

### II. Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας των απαντήσεων των φοιτητών στα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν για τα μαθήματα του ακαδημαϊκού έτους 2022 – 2023.

Τύπος Ερωτηματολογίου:  
Ακαδημαϊκό Έτος:

Προπτυχιακό  
2022-2023

#### ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

A/A Ερ.	Ερώτηση	Συνολο Απαντήσεων	Πολ.	Δ.Ξ.Α.	Έγκυρες	Κενές	Μ.Ο.	Τ.Α.
<b>Παρακολούθηση Μαθημάτων</b>								
1	Πόσο συχνά παρακολουθείτε τα μαθήματα γενικώς;	785	0	1	783	1	4.28	0.83
2	Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις του συγκεκριμένου μαθήματος;	785	0	2	781	2	4.08	1.19
3	Πόσο ενδιαφέρον βρίσκετε το περιεχόμενο του μαθήματος;	785	0	3	778	4	3.78	1.14
4	Πόσο χρήσιμο θεωρείτε το μάθημα για την όλη πορεία των σπουδών σας;	785	0	4	776	5	3.96	1.07
5	Πόσο σχετίζεται το μάθημα με όσα διδαχθήκατε ή διδάσκεστε σε άλλα μαθήματα;	785	0	6	774	5	3.42	1.15
6	Οι αιθούσες διδασκαλίας είναι κατάλληλες;	785	0	8	769	8	3.90	1.02
7	Το ωρολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας διευκολύνει στην παρακολούθησή;	785	0	5	775	5	3.44	1.20
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων						3.84	1.13

#### Συγγράμματα, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις

8	Καλύπτει το περιεχόμενο του συγγράμματος την όλη του μαθήματος;	785	0	101	677	7	4.02	1.06
9	Καλύπτει το περιεχόμενο των πανεπιστημιακών σημειώσεων την όλη του μαθήματος;	785	0	33	744	8	3.99	1.14
10	Πόσο καλή κρίνετε την ποιότητα των χορηγούμενων συγγραμμάτων;	785	0	82	690	13	3.98	1.03
11	Πόσο καλή κρίνετε την ποιότητα του περιεχομένου των πανεπιστημιακών σημειώσεων;	785	0	28	744	13	3.91	1.12
12	Πόσο σημαντική θεωρείτε τη συμβολή του πρόσθετου υποστηρικτικού υλικού (αν χορηγείται) στην κατανόηση του μαθήματος;	785	0	103	668	14	4.12	1.10
13	Έχετε έγκαιρα τα συγγράμματα στη διάθεσή σας για να τα μελετήσετε στη διάρκεια του εξαμήνου;	785	0	27	744	14	3.87	1.11
14	Χρησιμοποιείτε την Κεντρική Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου ή του Τμήματός σας;	785	0	10	762	13	2.24	1.35
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων						3.72	1.30

### Διδασκαλία

15	Σας εξήγησε ο διδάσκων τη σημασία και τους στόχους του μαθήματος;	785	0	15	760	10	3.94	1.19
16	Ήταν κατανοητός ο διδάσκων στις παραδόσεις του;	785	0	9	769	7	3.86	1.27
17	Κρίνετε ικανοποιητική την οργάνωση του περιεχομένου και τη συνοχή των παραδόσεων κατά την εξέλιξη των μαθημάτων;	785	0	14	762	9	3.84	1.25
18	Σας κίνησε το ενδιαφέρον για το μάθημα ο τρόπος διδασκαλίας;	785	0	7	769	9	3.51	1.41
19	Προσάρμοσε ο διδάσκων τη διδασκαλία του μαθήματος στο επίπεδο γνώσεων των φοιτητών/τριών;	785	0	19	758	8	3.66	1.28
20	Ενθάρρυνε ο διδάσκων του φοιτητές/τριες να διατυπώνουν απόψεις-ερωτήσεις;	785	0	12	763	10	3.91	1.26
21	Κρίνετε ικανοποιητική την επικοινωνία του διδάσκοντα με τους φοιτητές/τριες;	785	0	12	764	9	3.75	1.36
22	Απαντούσε κατανοητά ο διδάσκων στις ερωτήσεις σας;	785	0	23	752	10	3.91	1.26
23	Ήταν συνεπής η προσέλευση του διδάσκοντα στις παραδόσεις;	785	0	13	765	7	4.42	0.93
24	Ανέπτυξε ο διδάσκων τη συνεργασία με τους φοιτητές/τριες;	785	0	54	722	9	3.67	1.33
25	Ο τρόπος εξέτασης του μαθήματος συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων του μαθήματος;	785	0	90	686	9	3.75	1.23
26	Χρησιμοποιούνται Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας για τις ανάγκες του μαθήματος;	785	0	49	727	9	3.71	1.20
27	Δόθηκαν από τον διδάσκοντα παραδείγματα και επεξηγήσεις για την καλύτερη κατανόηση της ύλης;	785	0	16	760	9	3.98	1.18
28	Σας παρακινεί ο διδάσκων να αξιοποιείτε τις πηγές της γνώσης (βιβλιοθήκες, ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, επιστημονικά περιοδικά κ.λ.π)	785	0	80	696	9	3.37	1.31
Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων							3.81	1.27

### Βαθμός δυσκολίας του μαθήματος και μαθησιακά αποτελέσματα

29	Στο μάθημα αυτό εμπλουτίζονται οι γνώσεις σας για το επιστημονικό σας πεδίο;	785	0	7	770	8	3.83	1.08
30	Δυσκολεύεστε να αφομοιώσετε την ύλη του μαθήματος;	785	0	18	757	10	3.63	1.10
31	Κρίνετε ότι ο φόρτος εργασίας του μαθήματος είναι μεγαλύτερος σε σχέση με άλλα μαθήματα;	785	0	21	754	10	3.75	1.19
32	Σε ποιο βαθμό κατά τη γνώμη σας αποκτάτε τις γνώσεις που προβλέπονται στο περίγραμμα του μαθήματος στο Πρόγραμμα Σπουδών;	785	0	48	720	17	3.58	1.05
33	Θεωρείτε ότι ο ρυθμός εισαγωγής της νέας γνώσης ανταποκρίνεται στις ικανότητές σας;	785	0	21	752	12	3.42	1.05
34	Σε ποιο βαθμό κατά τη γνώμη σας αποκτάτε τις δεξιότητες/ικανότητες που προβλέπονται στο περίγραμμα του μαθήματος στο Πρόγραμμα Σπουδών;	785	0	48	723	14	3.47	1.09
35	Μάθατε από τη διδασκαλία του μαθήματος να αναζητάτε τρόπους τεκμηρίωσης;	785	0	62	709	14	3.43	1.25
36	Σε ποιο βαθμό το μάθημα αυτό πιστεύετε ότι συμβάλλει στην επιστημονική σας συγκρότηση;	785	0	7	766	12	3.90	1.09
Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων							3.63	1.13

Σύνολο = Πολ. + Δ.Ξ.Α. + Έγκυρες.

Πολ. = Πλήθος ερωτηματολογίων με τουλάχιστον δύο απαντήσεις στην ερώτηση.

Δ.Ξ.Α. = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, "Δεν ξέρω/Δεν απαντώ".

Έγκυρες = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, 1=Καθόλου, 5=Πάρα πολύ.

Κενές = Πλήθος ερωτηματολογίων χωρίς απάντηση στην ερώτηση.

Μ.Ο. = Μέσος όρος τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

Τ.Α. = Τυπική απόκλιση τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

A/A Ερ.	Ερώτηση	Σύνολο Απαντήσεων	Πολ.	Δ.Ξ.Α.	Έγκυρες	Κενές	M.O.	T.A.
<b>Ερωτήσεις για τον/ην φοιτητή/τρια</b>								
1	Είμαι τακτικός στην παρακολούθηση του εργαστηρίου;	185	0	1	184	0	4.96	0.34
2	Ανταποκρίνομαι με συνέπεια στην υποχρέωση παράδοσης των εργαστηριακών αναφορών;	185	0	2	180	3	4.91	0.35
Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων							4.94	0.35

**Γενικές ερωτήσεις για το Εργαστήριο**

3	Οι στόχοι του εργαστηρίου ήταν σαφείς;	185	0	0	184	1	4.44	0.78
4	Υπάρχει σύνδεση της ύλης του εργαστηρίου με αυτή των παραδόσεων του αντίστοιχου μαθήματος;	185	0	7	178	0	4.29	1.02
5	Το εργαστήριο βοήθησε στην κατανόηση της διδασκόμενης ύλης;	185	0	3	181	1	4.27	0.98
6	Πόσο ικανοποιητικό κρίνετε το διδακτικό υλικό (βιβλία-σημειώσεις) που σας παρέχεται για το συγκεκριμένο εργαστήριο;	185	0	4	181	0	4.11	1.03
7	Πόσο υψηλό κρίνετε το επίπεδο δυσκολίας του συγκεκριμένου εργαστηρίου;	185	0	0	185	0	2.57	0.82
8	Το επικουρικό εργαστηριακό προσωπικό (μεταπτυχιακοί φοιτητές) ήταν πρόθυμο;	185	0	4	181	0	4.45	0.75
9	Σε ποιο βαθμό οι εργαστηριακές ασκήσεις απαιτούν την ενεργό συμμετοχή σας;	185	0	0	185	0	4.54	0.75
10	Ήταν επαρκής ο εξοπλισμός του εργαστηρίου;	185	0	3	182	0	3.91	0.80
11	Υπήρξε επαρκής ενημέρωση σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας στο συγκεκριμένο εργαστήριο;	185	0	3	181	1	4.54	0.75
12	Ο χρόνος υποβολής των εργαστηριακών αναφορών ήταν λογικός;	185	0	6	176	3	4.37	0.87
13	Θεωρείτε την βαθμολόγηση των εργαστηριακών αναφορών δίκαιη;	185	0	43	142	0	4.09	1.01
14	Πόσο εκτιμάτε ότι βοηθά το συγκεκριμένο εργαστήριο στο μελλοντικό σας επάγγελμα;	185	0	1	184	0	4.03	1.07
Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων							4.13	1.03

**Ερωτήσεις για τον διδάσκοντα**

15	Είναι συνεπής στις υποχρεώσεις του/της (παρουσία στα εργαστήρια, έγκαιρη διόρθωση εργασιών ή εργαστηριακών αναφορών, ώρες συνεργασίας με τους φοιτητές);	185	0	9	175	1	4.41	0.91
16	Οργανώνει καλά την παρουσίαση της ύλης;	185	0	9	176	0	4.22	1.11
17	Επιτυγχάνει να διεγείρει το ενδιαφέρον για το αντικείμενο του εργαστηρίου;	185	0	6	179	0	4.10	1.15
18	Είναι γενικά προσιτό/ή στους φοιτητές;	185	0	6	179	0	4.30	1.09
19	Ενθαρρύνει τους φοιτητές να διατυπώνουν απορίες και ερωτήσεις;	185	0	7	174	4	4.21	1.17
20	Θεωρείτε θετική τη συνεργασία σας με τον συγκεκριμένο διδάσκοντα;	185	0	11	173	1	4.32	1.14
Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων							4.26	1.10

Σύνολο = Πολ. + Δ.Ξ.Α. + Έγκυρες.

Πολ. = Πλήθος ερωτηματολογίων με τουλάχιστον δύο απαντήσεις στην ερώτηση.

Δ.Ξ.Α. = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, "Δεν ξέρω/Δεν απαντώ".

Έγκυρες = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, 1=Καθόλου, 5=Πάρα πολύ.

Κενές = Πλήθος ερωτηματολογίων χωρίς απάντηση στην ερώτηση.

M.O. = Μέσος όρος τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

T.A. = Τυπική απόκλιση τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

A/A Ερ.	Ερώτηση	Συνολο Απαντήσεων	Πολ.	Δ.Ξ.Α.	Έγκυρες	Κενές	Μ.Ο.	Τ.Α.
1	Οι στόχοι του μαθήματος ήταν σαφείς;	220	0	5	214	1	4.24	1.09
2	Η ύλη που καλύφθηκε ανταποκρινόταν στους στόχους του μαθήματος;	220	0	7	209	4	4.26	1.02
3	Οι διαλέξεις/παρουσιάσεις της θεματολογίας του μαθήματος ήταν καλά οργανωμένες;	220	0	5	212	3	4.12	1.12
4	Το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε βοήθησε στην καλύτερη κατανόηση του θέματος;	220	0	5	209	6	4.05	1.15
5	Η προτεινόμενη βιβλιογραφία σας δημιούργησε το ενδιαφέρον για περαιτέρω έρευνα;	220	0	10	205	5	3.70	1.33
6	Πόσο εύκολα διαθέσιμη ήταν η βιβλιογραφία του μαθήματος στην Τμηματική/Κεντρική Βιβλιοθήκη;	220	0	78	110	32	4.12	1.28
7	Πόσο δύσκολο θεωρείτε ότι ήταν το μάθημα σε σχέση με το επλεεδο γνώσεων/δεξιοτήτων που διαθέτετε;	220	0	7	211	2	2.49	1.11
Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων							3.84	1.30

Β: Η αξιολόγησή σας με γραπτές/προφορικές εργασίες:

8	Τα κριτήρια βαθμολόγησης/αξιολόγησης της επίδοσής σας ήταν σαφή;	220	0	15	178	27	4.12	1.19
9	Το/α θέμα/τα της/των εργασιών σας ανατέθηκε/αν εγκαίρως;	220	0	60	145	15	4.37	0.89
10	Έχετε στη διάθεσή σας το απαραίτητο ερευνητικό υλικό (έντυπο/ηλεκτρονικό) στη βιβλιοθήκη;	220	0	72	127	21	4.23	1.24
11	Υπάρχει καθοδήγηση από τον/τη διδάσκοντα/ουσα;	220	0	41	161	18	4.11	1.23
12	Η/Οι συγκεκριμένη/ες εργασία/ες σας βοηθά/ούν να κατανοήσετε τη θεματολογία του μαθήματος;	220	0	55	151	14	4.26	1.11
Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων							4.21	1.15

Γ. Εργαστήριο:

13	Πόσο συναφείς ήταν οι εργαστηριακές ασκήσεις με το θεωρητικό μέρος του μαθήματος;	220	0	103	35	82	4.49	1.13
14	Πόσο σαφείς θεωρείτε ότι ήταν οι στόχοι των εργαστηριακών ασκήσεων;	220	0	103	34	83	4.47	1.19
15	Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι επιτεύχθηκαν οι στόχοι που είχαν τεθεί;	220	0	100	37	83	4.41	1.22
16	Σε ποιο βαθμό κάλυπταν οι εργαστηριακές ασκήσεις όσα διδαχθήκατε στη θεωρία του μαθήματος;	220	0	104	33	83	4.48	1.18
17	Σε ποιο βαθμό σας βοήθησαν να κατανοήσετε όσα μάθατε θεωρητικά;	220	0	102	35	83	4.49	1.20
18	Σε ποιο βαθμό σας βοήθησαν να αυξήσετε τις δεξιότητές σας σε σχέση με την ειδικότητά σας;	220	0	101	36	83	4.53	1.09
19	Πόσο πλήρης είναι ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείτε για την εκτέλεση των εργαστηριακών ασκήσεων;	220	0	102	35	83	4.29	1.28
Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων							4.45	1.19

**Δ. Ο/Η Διδάσκων/ουσα:**

20	Οργάνωσε σωστά την παρουσίαση της διδακτέας ύλης;	220	0	7	212	1	4.08	1.16
21	Κατόρθωσε να σας δημιουργήσει ενδιαφέρον για το αντικείμενο και τη θεματολογία του μαθήματος;	220	0	7	212	1	3.93	1.22
22	Σας ενημέρωσε επαρκώς για τα πιο πρόσφατα ερευνητικά πορίσματα σχετικά με το μάθημα;	220	0	9	207	4	4.09	1.13
23	Ανέλυσε και παρουσίασε τη θεματολογία του μαθήματος με τρόπο κατανοητό;	220	0	7	210	3	4.06	1.17
24	Σας ενθάρρυνε να συμμετέχετε ενεργά κατά τη διάρκεια των διαλέξεων;	220	0	9	195	16	3.76	1.27
25	Ήταν συνεπής στις υποχρεώσεις του/της (π.χ. παρουσία στα μαθήματα, έγκαιρη διόρθωση εργασιών);	220	0	10	205	5	4.51	0.82
26	Ήταν γενικά διαθέσιμος/η για συνεργασία μαζί σας;	220	0	11	206	3	4.22	1.11
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων						4.09	1.15

**Ε. Ως Μεταπτυχιακός/ή φοιτητής/τρια:**

27	Συμμετείχα ενεργά στις διαλέξεις και στις συζητήσεις.	220	0	6	184	30	3.71	1.45
28	Παρέδωσα τις εργασίες/ασκήσεις εντός των προθεσμιών.	220	0	46	155	19	4.70	0.64
29	Μελετούσα συστηματικά την ύλη του μαθήματος.	220	0	7	200	13	3.56	1.33
30	Αφιέρωνα χρόνο για μελέτη του συγκεκριμένου μαθήματος σε εβδομαδιαία βάση: Καθόλου (0-2 ώρες), Λίγο (2-4 ώρες), Αρκετά (4-6 ώρες), Πολύ (6-8 ώρες), Πάρα Πολύ (8+ ώρες)	220	0	8	176	36	3.28	1.39
31	Θεωρώ πως αυξήθηκε το επίπεδο των γνώσεών μου με την παρακολούθηση του μαθήματος.	220	0	4	211	5	3.87	1.14
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων						3.80	1.32

Σύνολο = Πολ. + Δ.Ξ.Α. + Έγκυρες.

Πολ. = Πλήθος ερωτηματολογίων με τουλάχιστον δύο απαντήσεις στην ερώτηση.

Δ.Ξ.Α. = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, "Δεν ξέρω/Δεν απαντώ".

Έγκυρες = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, 1=Καθόλου, 5=Πάρα πολύ.

Κενές = Πλήθος ερωτηματολογίων χωρίς απάντηση στην ερώτηση.

Μ.Ο. = Μέσος όρος τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

Τ.Α. = Τυπική απόκλιση τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

### Δείγμα ερωτηματολογίου που συμπλήρωσαν τα μέλη ΔΕΠ



## Πανεπιστήμιο Πατρών ΜΟνάδα Διασφάλισης Ποιότητας

Απογραφικό ΔΕΠ Αποτελέσματα Ερωτηματολογίων Αποσύνδεση

[Αρχική](#) » Απογραφικό ΔΕΠ



### ΑΤΟΜΙΚΟ ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΓΙΑ ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ (Ερευνητική δραστηριότητα)

Ακαδημαϊκό έτος	
Πανεπιστήμιο	
Σχολή	
Τμήμα	
Τομέας	
Όνομα και Τίτλος διδάσκοντος	
Επιστημονική ειδικευση	
Τίτλοι και κωδικοί διδασκόμενων μαθημάτων	

#### I. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ / ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ή ΑΛΛΟ ΕΡΓΟ

##### I.1 Αριθμός δημοσιεύσεων

	Βιβλία/μονογραφίες	Βιβλιοκρισίες που συντάξατε	Εργασίες σε Επιστημονικά περιοδικά με κριτές	Εργασίες σε Επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές	Εργασίες σε Πρακτικά συνεδρίων με κριτές	Εργασίες σε Πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές	Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους	Συλλογικοί τόμοι ως επιστημονικός εκδότης	Άλλες εργασίες	Ανακοινώσεις σε επιστ. συνέδρια (με κριτές) χωρίς πρακτικά	Ανακοινώσεις σε επιστ. συνέδρια (χωρίς κριτές) χωρίς πρακτικά	Άλλα
2013												
2012												
2011												
2010												
2009												
Σύνολο	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Βιβλία/μονογραφίες	Βιβλιοκρισίες που συντάξατε	Εργασίες σε Επιστημονικά περιοδικά με κριτές	Εργασίες σε Επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές	Εργασίες σε Πρακτικά συνεδρίων με κριτές	Εργασίες σε Πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές	Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους	Συλλογικοί τόμοι ως επιστημονικός εκδότης	Άλλες εργασίες	Ανακοινώσεις σε επιστ. συνέδρια (με κριτές) χωρίς πρακτικά	Ανακοινώσεις σε επιστ. συνέδρια (χωρίς κριτές) χωρίς πρακτικά	Άλλα
Σύνολο καθ' όλη τη διάρκεια												

## Ι.2 Επιστημονικές Δημοσιεύσεις

	Στοιχεία δημοσιεύσεων	Κατηγορία δημοσίευσης
2013		
2012		
2011		
2010		
2009		

## Ι.3 Αναγνώριση του επιστημονικού και άλλου έργου

	Ετεροαναφορές	Αναφορές του ειδικού/ επιστημονικού τύπου	Βιβλιοκρισίες	Βιβλιοκρισίες τρίτων για δημοσιεύσεις σας	Συμμετοχές σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων	Συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών	Προσκλήσεις για διαλέξεις σε εθνικά συνέδρια	Προσκλήσεις για διαλέξεις σε διεθνή συνέδρια	Διπλώματα ευρεσιτεχνίας	Βραβεία	Τιμητικοί τίτλοι
2013											
2012											
2011											
2010											
2009											
Σύνολο	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(Σημείωση: Δεν υπάρχει υποβληθείσα εγγραφή για Σύνολο αναφορών καθ' όλη τη διάρκεια)

## Ι.4 Ερευνητικά προγράμματα και έργα

	Ερευνητικό Έργο (τίτλος, περιγραφή, διάρκεια κ.α)	Κατηγορία συμμετοχής	Συμμετοχή εξωτερικών συνεργατών ή/και μεταδιδασκαστικών ερευνητών	Τύπος ερευνητικού προγράμματος	Με χρηματοδότηση από διεθνείς φορείς ή διεθνή προγράμματα έρευνας
2013					
2012					
2011					
2010					
2009					

**Ι.4.1** Καθορίστε τον αριθμό των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών καθώς και των υποψηφίων διδασκόντων που συμμετέχουν στις ερευνητικές σας δραστηριότητες το τελευταίο έτος:

Ι.4.1.1 Αριθμός προπτυχιακών φοιτητών:

Ι.4.1.2 Αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών:

Ι.4.1.3 Αριθμός υποψηφίων διδασκόντων:

Ι.4.2 Διαθέτετε επαρκές επικουρικό και βοηθητικό προσωπικό για τη διεξαγωγή του ερευνητικού σας έργου;

Ι.4.3 Έχετε διοικητική/ές θέσεις σε διεθνείς ακαδημαϊκούς/ερευνητικούς οργανισμούς ή επιστημονικές εταιρείες;

Περιγραφή (θέση, εταιρεία κτλ):

## II. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ (Συμπληρώνετε μόνον σε περίπτωση που έχουν εφαρμογή)

II.1 Καθορίστε τα ερευνητικά εργαστήρια που χρησιμοποιείτε και τη χωρητικότητά αυτών:

Ερευνητικό Εργαστήριο	Χωρητικότητα

II.2 Καθορίστε την επάρκεια των χώρων των ερευνητικών αυτών εργαστηρίων:

II.3 Καθορίστε την καταλληλότητα των χώρων των ερευνητικών εργαστηρίων:

II.4 Καθορίστε την ποιότητα των χώρων των ερευνητικών εργαστηρίων:

II.5 Καθορίστε την επάρκεια του εργαστηριακού εξοπλισμού των ερευνητικών εργαστηρίων:

II.6 Καθορίστε την καταλληλότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού των ερευνητικών εργαστηρίων:

II.7 Καθορίστε την ποιότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού των ερευνητικών εργαστηρίων:

II.8 Καλύπτουν οι διαθέσιμες υποδομές τις ανάγκες της ερευνητικής διαδικασίας;

II.9 Πόσο εντατική χρήση κάνετε του συγκεκριμένου ερευνητικού εργαστηρίου;

II.10 Πόσο συχνά ανανεώνονται οι ερευνητικές υποδομές των εργαστηρίων;

II.11 Πόσο σύγχρονος είναι ο υπάρχων εξοπλισμός των εργαστηρίων;

II.12 Πόσο λειτουργικός είναι ο εξοπλισμός των εργαστηρίων;

II.13 Ποιες οι τυχόν ανάγκες ανανέωσης/εκσυγχρονισμού τους;

II.14 Πώς επιδιώκετε τη χρηματοδότηση για προμήθεια, συντήρηση και ανανέωση των ερευνητικών υποδομών;

II.15 Έχετε ερευνητικές συνεργασίες:

(α) Με συναδέλφους του Τμήματος ή με άλλες ακαδημαϊκές μονάδες του ιδρύματος;

(β) Με φορείς και ιδρύματα του εσωτερικού;

(γ) Με φορείς και ιδρύματα του εξωτερικού;

II.16 Υπάρχει πρακτική αξιοποίηση των ερευνητικών σας αποτελεσμάτων;

Αναφέρατε παραδείγματα.

## III. ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

III.1 Αναφέρατε άλλες δραστηριότητες που αποτελούν προσφορά υπηρεσιών στο κοινωνικό σύνολο.

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

#### Ενδοπανεπιστημιακά δίκτυα και Ερευνητικά έργα

##### Ενδοπανεπιστημιακά δίκτυα

- **Δίκτυα με συντονιστές μΔΕΠ του Τμήματος Χημείας**

1. «ΑΡΥΣ-Ανάπτυξη & Αξιολόγηση Ροφητικών Υλικών για Περιβαλλοντικές Εφαρμογές»

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Κορδούλης Χρήστος, Τμήμα Χημείας

2. «Βιοστόχευση - Ερευνητικό Δίκτυο Βιοϊατρικών και Βιοτεχνολογικών Εφαρμογών με έμφαση στη φαρμακοστόχευση ασθενειών και τις εφαρμογές βιοσυμβατών υλικών στην Ιατρική»

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Καραμάνος Νικόλαος, Τμήμα Χημείας

- **Δίκτυα στα οποία συμμετέχουν μΔΕΠ του Τμήματος Χημείας**

3. «BIOFLORA – Ταυτοποίηση και Βιολογική Αποτίμηση Χημικών Συστατικών Αυτοφυών Φυτών της Ελληνικής Χλωρίδας»

4. «Τοξικοί Περιβαλλοντικοί Παράγοντες, Φαρμακευτικά Σκευάσματα & Προστατευτικοί Μηχανισμοί Άμυνας των Οργανισμών»

5. «OCEANUS – Δίκτυο Εργαστηρίων Πανεπιστημίου Πατρών για την Έρευνα και την Αειφορική Διαχείριση των Ελληνικών Θαλασσών»

6. «Ανάπτυξη & Βιολογική Αποτίμηση Πολυδύναμων Αντιφλεγμονωδών & Αντιμικροβιακών Φαρμακευτικών Προϊόντων»

7. «Έρευνα και εφαρμογές Ιατρικής Μοριακής Γενετικής –Υγεία»

8. «Φαρμακογονιδιωματική διαχείριση πολυγονιδιακών νοσημάτων αιχμής & φαρμακολογικής απόκρισης»

9. «NANO \_ DEMA - Νανο-Υλικά και Διατάξεις»

10. «UoP\_Nano Smart»

11. «Δίκτυο Έρευνας στη Θεματική Περιοχή της Θεωρίας, της Τεχνολογίας και των Εφαρμογών της Παράλληλης & Κατανεμημένης Επεξεργασίας με χρήση Πολυεπεξεργαστικών Υπολογιστικών Συστημάτων»

12. «BIOMET - Τύχη και Μεταφορά Βιοκολλοειδών σε Περιβαλλοντικά Συστήματα»

**ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΜΔΕΠ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΕΝΤΑΓΜΕΝΑ ΣΤΟΝ ΕΙΔΙΚΟ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ ΤΟ 2022**

ΣΤΟΙΧ. WBS	ΠΕΡ. WBS	ΌΝΟΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΟΡΕΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
80487	ΕΣΠΑ 2014-2020/ <b>BIONET</b> (MIS 5010930)	Ιωάννης Καλλίτσης	ΕΤΠΑ & ΕΘΝΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ
80536	ΕΣΠΑ 2014-2020/ <b>APOLLON</b> (MIS 5030854)	Ιωάννης Καλλίτσης	ΕΤΠΑ & ΕΘΝΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ
80543	ΕΣΠΑ 2014-2020/ <b>CHROMASURF</b> (MIS 5030868)	Γεώργιος Μπόκιας	ΕΤΠΑ & ΕΘΝΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ
81211	H2020 Materials for Next Generation Alkaline Electrolyzer- <b>NEXTAEC</b>	Ιωάννης Καλλίτσης	EU PROGRAMMES 2014-2020, HORIZON 2020, RESEARCH AND INNOVATION
81277	ΕΣΠΑ 2014-2020 (B ΚΥΚΛΟΣ) / <b>SELFNANOPOUD</b> (MIS: 5067612)	Ιωάννης Καλλίτσης	ΕΤΠΑ & ΕΘΝΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ
81357	ΕΣΠΑ 2014-2020 ( ΕΙΔΙΚΗ ΔΡΑΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΚΑΙ ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΥΛΙΚΑ 2014-2020)/ <b>ΘΩΡΑΞ - Δ</b> , MIS 5066800	Ιωάννης Καλλίτσης	ΕΤΠΑ & ΕΘΝΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ
81673	SERVICES ON POLYMERIC BIOMATERIALS	Ιωάννης Καλλίτσης	MEDICAL COLLEGE OF WISCONSIN, INC & FEHLINGS LAB TORONTO WESTERN HOSPITAL/DEPARTMENT OF GENETIC&DEVELOPMENT
80660	ArthroMicroPerMed - Νανοβιοτεχνολογική ενεσιμη εξωκυττάρια μήτρα (ECM) για αναγέννηση χόνδρου, εξατομικευμένη θεραπεία και ταυτοποίηση μεταβολιτών του "ατομικού" μικροβιώματος που εμπλέκονται στον εκφυλισμό των αρθρώσεων	Θ. Χολή-Παπαδοπούλου (ΑΠΘ) Νίκος Καραμάνος (ΠΠ)	ΕΣΠΑ 2014-2020
82016	Πρόγραμμα ΕΛΙΔΕΚ για ενίσχυση μελών ΔΕΠ, «The Involvement of the Glutaredoxin and Thioredoxin systems of <i>Escherichia coli</i> in Cellular Function and Metabolism as Revealed by Classical Biochemistry and Modern Methods of High-Performance Biomolecular Analysis».	Αλέξιος Βλάμης Πανεπιστήμιο Πατρών	Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας
80543	ΕΣΠΑ 2014-2020/ <b>CHROMASURF</b> (MIS 5030868)	Γεώργιος Μπόκιας	ΕΤΠΑ & ΕΘΝΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ
80809	Διαχείριση οξυγόνου σε κλωβούς εκτροφής ιχθυοκαλλιέργειας για μεγιστοποίηση των παραγωγικών αποδόσεων	Π. ΜΑΚΡΙΔΗΣ Α. ΘΕΟΧΑΡΗΣ	ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥΣ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΘΑΛΑΣΣΑΣ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑΣ) ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΟΥΣ (ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ) ΠΟΡΟΥΣ.
82029	«3η Προκήρυξη Υποτροφιών ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. για Υποψήφιους/ες Διδάκτορες» - Αριθμός Αίτησης: 5618	Θ. ΣΤΑΜΑΤΑΤΟΣ	ΕΛΙΔΕΚ

D.870 (MIS): 50272 22	Καινοτομίες στο Food Bioprocessing που σχετίζονται με τη νανοβιοτεχνολογία, τις μοριακές επιστήμες και την εφαρμοσμένη χημεία	Μαρία Κανελλάκη	ΕΣΠΑ 2014-2020- ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
80647		ΜΑΡΙΑ ΚΑΝΕΛΛΑΚΗ	Ερευνητικές Υποδομές ΕΤΑΚ, Θεματική προτεραιότητα 'Αγροδιατροφή': "Research Infrastructure on Food Bioprocessing Development and Innovation Exploitation", ΓΓΕΤ, Στρατηγική ΕΤΑΚ για την Έξυπνη Εξειδίκευση (RIS3)
80626	Novel matrix-based approaches in breast cancer therapy: Hyaluronan synthesis inhibition by 4-MU and salicylate	ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΣΚΑΝΔΑΛΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ – ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
80623	«Έξυπνα» Νανοσωματίδια Κατάλληλα ως Θερμόμετρα και Ιχνηθέτες Φθορισμού Στη Μαγνητική Απεικονιστική Τομογραφία.	Βασίλειος Ταγκούλης	ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗΣ 2017-ΕΛΚΕ ΠΑΤΡΩΝ
Έναρξη : 06/09/2018, Λήξη: 05/09/2022	Τίτλος: Ανάπτυξη ενός προηγμένου ανθρωποποιημένου μοντέλου ποντικού για την σκλήρυνση κατά πλάκας: εφαρμογή σε προ-κλινικές μελέτες και δοκιμές νέων φαρμάκων	Θεόδωρος Τσέλιος	ΕΣΠΑ 2014-2020, ΕΠ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ-ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ, ΕΡΕΥΝΩ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ 1ος κύκλος, ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ
Έναρξη : 29/10/2020, Λήξη: 28/04/2023	Τίτλος: Ανάπτυξη στοχευμένης θεραπείας ορμονοεξαρτώμενων καρκίνων	Θεόδωρος Τσέλιος	ΕΣΠΑ 2014-2020, ΕΠ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ-ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ, ΕΡΕΥΝΩ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ 1ος κύκλος, ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ

**ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΜΗ ΕΝΤΑΓΜΕΝΑ ΣΤΟΝ ΕΙΔΙΚΟ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ ΣΤΑ ΟΠΟΙΑ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ μΔΕΠ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΟ 2022**

Α/Α	ΦΟΡΕΑΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΠΡΟΓΡ/ΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΜΕΛΟΣ ΔΕΠ ΑΠΟ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ Π.Π.	ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ	ΦΟΡΕΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
1	ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ	Βιομηχανική ανάπτυξη αναπνεύσιμων μεμβρανών οροφής με ενσωμάτωση νανοδομών άνθρακα σε πολυολεφινικά φιλμ	Ιωάννης Καλλίτσης	ROOF-BREATH	ΓΓΕΤ
2	953152	Development and scaled Implementation of sAfe by design tools and Guidelines	George Vogiatzis/FORTH-ΙΕΧΜΗ	DIAGONAL	Horizon 2020/European Union

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4.1

##### Σχέσεις του Τμήματος με Κοινωνικούς / Πολιτιστικούς / Παραγωγικούς Φορείς

Λόγω της φύσεώς του το Τμήμα έχει αναπτύξει πολυπληθείς σχέσεις συνεργασίας με πολλούς Τοπικούς, Περιφερειακούς και Εθνικούς παραγωγικούς φορείς. Σε αυτούς περιλαμβάνονται βιομηχανικές μονάδες Τροφίμων, Φαρμάκων, Ζωοτροφών, Βιοντήζελ κ.λ.π. Τα μΔΕΠ του Τμήματος υποβάλλουν κοινές ερευνητικές προτάσεις με αυτούς του παραγωγικούς φορείς, αναλαμβάνουν την επίλυση επιστημονικών προβλημάτων τους και την παροχή επιστημονικών συμβουλών. Σε αυτές τις διεργασίες εμπλέκονται σε μεγάλο βαθμό οι προπτυχιακοί και οι μεταπτυχιακοί φοιτητές του Τμήματος προετοιμαζόμενοι έτσι κατάλληλα για την έξοδό τους στην αγορά εργασίας.

Μέλη ΔΕΠ του Τμήματος έχουν συμβάλει στην ανάπτυξη παραγωγικών μονάδων (1), τεχνολογιών (2) και εξειδικευμένων εργαστηρίων παροχής υπηρεσιών (1). Στις δραστηριότητες αυτές απασχολούνται και απόφοιτοι του Τμήματος.

Μέλη ΔΕΠ του Τμήματος έχουν συμβάλει στην ανάπτυξη συνεργασιών με φορείς όπως το Γενικό Χημείο του Κράτους (Χημική Υπηρεσία Πατρών), ο ΕΦΕΤ, η ΔΕΥΑΠ, κ.ά.

Μέλη όλων των παραπάνω φορέων έχουν επίσης προσκληθεί πολλές φορές και έχουν δώσει διαλέξεις για τους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος.

Επίσης, το Τμήμα Χημείας τα τελευταία χρόνια έχει συνεργασθεί με τους κάτωθι φορείς:

- Ένωση Ελλήνων Χημικών, στα πλαίσια της οργάνωσης Πανελλήνιων Συνεδρίων.
- Διάφορες επιστημονικές εταιρείες και επιστημονικά δίκτυα, όπως η Ελληνική Εταιρεία Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, η Ελληνική Εταιρεία Κλινικής Χημείας-Κλινικής Βιοχημείας, το Δίκτυο Πράσινης Χημείας, τη Federation of European Biochemical Societies κ.ά., στα πλαίσια διοργάνωσης επιστημονικών εκδηλώσεων με μορφή συνεδρίων, επιστημονικών ημερίδων ή και σεμιναρίων επιμόρφωσης.

Στις ανωτέρω συνεργασίες, έχει εμπλακεί μεγάλο ποσοστό των μΔΕΠ, αλλά και μεγάλος αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών και υποψηφίων διδασκόντων. Επίσης, υπάρχουν συνεργασίες με τα Τμήματα Ιατρικής, Φαρμακευτικής, Χημικών Μηχανικών, Επιστήμης των Υλικών, Βιολογίας και ερευνητικά Ιδρύματα (ΕΚΕΦΕ

Δημόκριτος, Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών Ακαδημίας Αθηνών, Fleming, Paster), και γίνεται προσπάθεια είτε σε επίπεδο μεμονωμένων μελών ή ομάδων μΔΕΠ, για ανάπτυξη και διεύρυνση τέτοιων συνεργασιών.

Τα αποτελέσματα των συνεργασιών με τους παραγωγικούς φορείς, παρουσιάζονται συνήθως με μορφή ανακοινώσεων σε συνέδρια ή δημοσιεύσεων. Η συμμετοχή των μελών του σε επιστημονικά συνέδρια κάθε μορφής, γνωστοποιούν προς τα έξω τα πεπραγμένα και τα αποτελέσματα. Η συμβολή του Τμήματος Χημείας στην τοπική, περιφερειακή και εθνική ανάπτυξη κρίνεται ως ουσιαστική. Στο γενικότερο κοινωνικό γίνεσθαι, αυτή εστιάζεται κυρίως στη συμμετοχή των μΔΕΠ του Τμήματος σε επιστημονικές εταιρείες, στην ανάπτυξη εθνικών και ευρωπαϊκών δικτύων έρευνας, όπως το ευρωπαϊκό δίκτυο μεταφραστικής έρευνας (EATRIS-GR), καθώς και κατά καιρούς σε επιτροπές ή και σε όργανα της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας, του Υπουργείου Παιδείας ή και στη διαμόρφωση εισηγήσεων και προτάσεων που αφορούν ευρύτερα την επιστήμη της Χημείας και της εφαρμογές της. Αξιοσημείωτο στοιχείο το οποίο θα πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερα είναι η ενεργή συμμετοχή μΔΕΠ, σε διοικητικά συμβούλια Ελληνικών και Διεθνών Επιστημονικών Εταιρειών, καθώς επίσης και η διοργάνωση συνεδρίων Ευρωπαϊκής ή και Διεθνούς εμβέλειας.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4.II

### Στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος

Η στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος χαράσσεται από την *Επιτροπή Ακαδημαϊκού-Αναπτυξιακού Προγραμματισμού*. Η επιτροπή αυτή συντονίζεται από τον Πρόεδρο του Τμήματος και αποτελείται από μΔΕΠ του Τμήματος υψηλού επιστημονικού κύρους και σημαντικής διεθνούς εμπειρίας.

Η επιτροπή ακαδημαϊκού-αναπτυξιακού προγραμματισμού του Τμήματος Χημείας φροντίζει σε συνεργασία με τα μέλη ΔΕΠ, αλλά και το προσωπικό υποστήριξης, για τη συνεχή καταγραφή των αναγκών σε μΔΕΠ, τεχνικό προσωπικό και υποδομές που είναι απαραίτητες για τις εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος.

Η πρακτική αυτή, μέχρι σήμερα, βοήθησε στην άριστη αξιοποίηση των μικρών στην πραγματικότητα διαθέσιμων τακτικών πιστώσεων, με τις οποίες το Τμήμα μπορεί να διαμορφώνει μόνο βραχυπρόθεσμη στρατηγική ανάπτυξης. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα τελευταία χρόνια οι Δημόσιες επενδύσεις ήταν ουσιαστικά ελλιπείς έως ανύπαρκτες. Πιο συγκεκριμένα, ο πρωταρχικός στόχος του Τμήματος ήταν η συντήρηση των υποδομών που ήδη υπάρχουν και η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων που σχετίζονται κυρίως με την εργαστηριακή εκπαίδευση των φοιτητών, τα οποία είναι πολύ υψηλά. Επιπρόσθετα, καταβαλλόταν προσπάθεια για τη βελτίωση των εκπαιδευτικών και ερευνητικών υποδομών ανάλογα με τις εκάστοτε διατιθέμενες πιστώσεις.

Στο πλαίσιο σχεδιασμού της ανάπτυξης του Τμήματος από το 2007, η Επιτροπή Ακαδημαϊκού – Αναπτυξιακού Προγραμματισμού του Τμήματος Χημείας έχει διαμορφώσει ένα πλαίσιο προτάσεων για την ανάπτυξη του Τμήματος. Τα σχέδια αυτά περιλάμβαναν τις κάτωθι προτάσεις σχετικά με τη συμμετοχή του Τμήματος Χημείας σε προτεινόμενες δράσεις:

**1. Στο πλαίσιο της αναβάθμισης και του εκσυγχρονισμού του εκπαιδευτικού συστήματος προτάθηκε η δημιουργία και εφαρμογή Νέου, σύγχρονου, ευέλικτου και ευρωπαϊκά αναγνωρίσιμου Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών (ΝΠΣ).**

Στόχος του ΝΠΣ είναι η αποτελεσματικότερη εκπαίδευση των φοιτητών μέσω:

α) βελτιστοποίησης των ωρών επαφής,

β) της διδασκαλίας τόσο μαθημάτων κορμού, που είναι απαραίτητα για την απόκτηση βασικών γνώσεων, όσο και επιλογής με περιεχόμενο που θα σχετίζεται με τις σύγχρονες εφαρμογές της επιστήμης,

γ) της υψηλού επιπέδου εκπαίδευσης με σύγχρονα οπτικοακουστικά και ηλεκτρονικά μέσα, καθώς και εναλλακτικούς τρόπους διδασκαλίας, και

δ) της ολοκληρωμένης εργαστηριακής εκπαίδευσης, σε ασφαλή εργαστήρια με σύγχρονο εξοπλισμό και διεθνείς προδιαγραφές.

Η επιτυχής εφαρμογή του ΝΠΣ προϋποθέτει την :

1. αγορά βιβλίων για την Ενίσχυση της βιβλιοθήκης του Τμήματος
2. αγορά και εγκατάσταση σύγχρονων οπτικοακουστικών μέσων στις αίθουσες διδασκαλίας
3. δημιουργία εναλλακτικού υλικού διδασκαλίας, όπως η ανάπτυξη simulations ή webcasts για φροντιστηριακή διδασκαλία πριν την πραγματική εκτέλεση των εργαστηριακών πειραμάτων
4. αναβάθμιση των εκπαιδευτικών Εργαστηρίων (αντικατάσταση Εργαστηριακών πάγκων και απαγωγών, εγκατάσταση σύγχρονων συστημάτων ασφαλείας και υγιεινής κ.λ.π)
5. δημιουργία και αγορά πακέτων προσομοίωσης για την καλύτερη δυνατή εκπαίδευση.

## **2. Με στόχο την αποτελεσματικότερη σύνδεση του εκπαιδευτικού συστήματος με την αγορά εργασίας προτάθηκε:**

1. Η θεσμοθέτηση θεματικών ημερίδων στις οποίες θα συμμετέχουν προσκεκλημένα στελέχη από τη βιομηχανία της Ελλάδας και του εξωτερικού. Οι θεματικές ημερίδες θα αποτελέσουν τη γέφυρα μεταξύ της παρεχόμενης εκπαίδευσης και του επαγγέλματος και θα αφορούν θέματα που σχετίζονται με περιβάλλον, φάρμακα, διάγνωση, νέα υλικά, ενέργεια, τρόφιμα, κ.ά.

2. Η δημιουργία ηλεκτρονικού αρχείου, όπου θα είναι καταγεγραμμένες και ηλεκτρονικά συνδεδεμένες όλες οι δημόσιες και ιδιωτικές υπηρεσίες, φορείς και εταιρείες, οι οποίες σχετίζονται με το επάγγελμα του χημικού (π.χ. Γενικό Χημείο του Κράτους, ΕΟΦ, Βιομηχανίες φαρμάκων, Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία, Βιομηχανίες τροφίμων, κ.ά.).

## **3. Στο πλαίσιο της ενίσχυσης του Ανθρώπινου κεφαλαίου για την προαγωγή της έρευνας και της καινοτομίας και ειδικότερα στοχεύοντας στην ενίσχυση της έρευνας προτάθηκαν τα εξής:**

1. Προκήρυξη προγραμμάτων δημιουργίας και ενίσχυσης διατμηματικών ερευνητικών δικτύων, τα οποία θα ενισχυθούν και θα ενώσουν τις δυνάμεις τους για παραγωγή υψηλής ποιότητας ερευνητικού έργου.
2. Προκήρυξη προγραμμάτων ενίσχυσης της συνεργασίας ερευνητικών ομάδων μέσα στο Τμήμα (ενδοτμηματικά δίκτυα) με στόχο την στήριξη της επιστημονικής αριστείας.
3. Προκήρυξη προγραμμάτων ενίσχυσης καινοτόμων ιδεών με σκοπό τη μεταφορά και την εφαρμογή αποτελεσμάτων της βασικής έρευνας.
4. Προκήρυξη προγραμμάτων ενίσχυσης αριστούχων μεταπτυχιακών φοιτητών (υποτροφίες).
5. Προκήρυξη προγραμμάτων ενίσχυσης μεταδιδακτορικών επιστημόνων.
6. Ενίσχυση ερευνητικών προγραμμάτων στα οποία θα συμμετέχουν ερευνητές του εξωτερικού και θα προβλέπουν μετακίνηση των συμμετεχόντων Ελλήνων ερευνητών στο εξωτερικό για διάστημα τουλάχιστον 3 μηνών για το επίπεδο των μεταπτυχιακών φοιτητών και μέχρι 1 μήνα για τους επιστήμονες του εξωτερικού που θα έρχονται στην Ελλάδα.
7. Ένταξη νέων τεχνολογιών πληροφορίας μέσω της ηλεκτρονικής υποστήριξης του ΝΠΣ και της δημιουργίας simulation/web casting.
8. Αναβάθμιση της ιστοσελίδας του Τμήματος
9. Δημιουργία νέου ηλεκτρονικού ιστοτόπου ειδικά για εκπαιδευτικούς σκοπούς που θα περιλαμβάνει υλικό για την εμπέδωση της ύλης, προγράμματα αυτοαξιολόγησης κ.λπ.
10. Θεσμοθέτηση θεματικών κύκλων όπου θα συμμετέχουν διακεκριμένοι επιστήμονες του εξωτερικού και θα παρουσιάζουν τα επιτεύγματα της επιστήμης ανά περιοχή ενδιαφέροντος, καθώς και τις νέες κατευθύνσεις της επιστήμης της Χημείας.

**4. Σχετικά με την αναβάθμιση του επιπέδου μεταπτυχιακών σπουδών προτάθηκαν τα εξής:**

1. Ενίσχυση των προτάσεων του Τμήματος σχετικά με την αναβάθμιση ήδη υπαρχόντων ΠΜΣ καθώς και τη δημιουργία νέων κατευθύνσεων ΠΜΣ που θα στοχεύουν στην παραγωγή και τη διάχυση της γνώσης σε διαθεματικές περιοχές, όπου θα συμμετέχουν τουλάχιστον 2 Τμήματα του ιδίου ή άλλου Παν/μίου.

**5. Άλλες δράσεις**

1. Υποστήριξη για τη δημιουργία εγκαταστάσεων και εξοπλισμού Διαθεματικών Εργαστηρίων (πχ προτείνεται η δημιουργία τεσσάρων μεγάλων εκπαιδευτικών

εργαστηρίων: 1) Εργαστήριο Σύνθεσης, 2) Εργαστήριο Ανάλυσης, 3) Εργαστήριο Βιοχημικών Διεργασιών και Βιολογικών Ελέγχων, και 4) Εργαστήριο Χημικών Εφαρμογών (Χημικής Τεχνολογίας)

2. Βελτίωση μεγάλων υποδομών (πχ των κτηρίων Χημείας) με:

α) Μελέτη σεισμικότητας των ήδη υπαρχόντων κτηρίων που κατασκευάστηκαν προ 20-ετίας και στη συνέχεια θωράκισή τους (αντισεισμική προστασία),

β) Δημιουργία σύγχρονου αποχετευτικού συστήματος για την ασφαλή για το περιβάλλον απόρριψη / διάθεση των χημικών αποβλήτων των εργαστηρίων

γ) Βελτίωση του συστήματος εξαερισμού των κτηρίων και ιδιαίτερα των εργαστηριακών απαγωγών

δ) Κατασκευή ασφαλούς υπόγειου κτηρίου για την αποθήκευση εύφλεκτων και τοξικών οργανικών / ανόργανων υλικών και μεγάλων ποσοτήτων διαλυτών

ε) Δημιουργία μεγάλου αριθμού ασφαλών (άφλεκτων) αποθηκευτικών εργαστηριακών χώρων για την αποθήκευση μικρών ποσοτήτων εύφλεκτων διαλυτών και τοξικών ουσιών.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4.III

### Πολιτική Ποιότητας ΠΠΣ Τμήματος Χημείας και Στοχοθεσία και Προγραμματισμός Δράσεων για το ΠΠΣ

- **Στοχοθεσία και προγραμματισμός δράσεων για το ΠΠΣ**

Όπως αναφέρθηκε στην Ενότητα 2 (Σχεδιασμός και Έγκριση των Προγραμμάτων Σπουδών) της πρότασης ακαδημαϊκής πιστοποίησης του ΠΠΣ του ΤΧ, από το ακαδημαϊκό έτος (ΑκΕτ) 2016-17 τέθηκε σε λειτουργία το ούτως καλούμενο Αναθεωρημένο Νέο Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών (ΑΝΠΠΣ) και το οποίο ολοκληρώνει το παρόν ΑκΕτ το τρίτο έτος εφαρμογής του. Με το ΑΝΠΠΣ επιχειρείται η αντιμετώπιση προβλημάτων τα οποία εντοπίστηκαν κατά τη λειτουργία του προηγούμενου Νέου ΠΠΣ (ΝΠΠΣ) το οποίο ξεκίνησε να λειτουργεί το ΑκΕτ 2010-11 και το οποίο αντικατέστησε το ούτως καλούμενο Παλαιό ΠΠΣ (ΠΠΠΣ), το οποίο λειτούργησε στο ΤΧ για μια δεκαπενταετία (1996-2010).

Το ΑΝΠΠΣ έχει ως στόχο την προσαρμογή του στις σύγχρονες απαιτήσεις της Χημικής Εκπαίδευσης, τις απαιτήσεις του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα σε όλες τις δραστηριότητες των οποίων εμπλέκεται η Επιστήμη της Χημείας (π.χ. Χημική Βιομηχανία παντός τύπου, Φαρμακευτική Βιομηχανία, Νοσοκομεία, Διαγνωστικά Κέντρα, Δημόσιοι Οργανισμοί) αλλά και την κοινωνία με ιδιαίτερη έμφαση στους τομείς του Περιβάλλοντος, της Ενέργειας, των Υλικών, των Τροφίμων κτλ για τους οποίους επιδεικνύει υψηλό ενδιαφέρον και απαιτεί ιδιαίτερη μέριμνα. Οι απόφοιτοι του ΤΧ, μετά την ολοκλήρωση των σπουδών τους, πρέπει να είναι σε θέση να ασκήσουν το επάγγελμα του Χημικού σε οποιοδήποτε από τα προαναφερθέντα επαγγελματικά περιβάλλοντα, να εμποδώνουν σύγχρονες έννοιες της ερευνητικής σκέψης και να δύνανται να προτείνουν λύσεις στα σύγχρονα προβλήματα της κοινωνίας, να μπορούν να συνεχίζουν απρόσκοπτα τις σπουδές τους στους δύο ανώτερους κύκλους πανεπιστημιακής εκπαίδευσης (μεταπτυχιακές σπουδές, διδακτορικές σπουδές) και να είναι σε θέση να συμμετέχουν σε δραστηριότητες δια βίου μάθησης.

Οι βασικοί άξονες του ΑΝΠΠΣ του ΤΧ είναι:

1) Η εξασφάλιση λήψης από όλους τους φοιτητές του βασικού πυρήνα της απαιτούμενης Χημικής Γνώσης μέσω των ούτως καλουμένων Μαθημάτων Κορμού (Core Chemistry Courses), και μάλιστα με ενσωμάτωση σε αυτά των πλέον σύγχρονων εξελίξεων, υποστηριζόμενων από τα απαραίτητα βοηθητικά μαθήματα (π.χ. Φυσική, Μαθηματικά, Βιολογία, Η/Υ στη Χημεία). Ταυτόχρονα, μέσω της ενσωμάτωσης στα μαθήματα αυτά και των απαραίτητων εργαστηριακών ασκήσεων εξασφαλίζεται σε όλους τους φοιτητές η εμπέδωση καλών πρακτικών και εργαστηριακών δεξιοτήτων (στην Ανάλυση, τη Σύνθεση κτλ) που είναι απολύτως απαραίτητες σε ένα γνωστικό πεδίο, όπως είναι η Χημεία, η οποία χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλή εργαστηριακότητα.

2) Επιπλέον, μέσω των προσφερομένων μαθημάτων επιλογής όλων των τύπων (Περιορισμένης Επιλογής, Ελεύθερης Επιλογής Χημικών και Μη-χημικών Μαθημάτων) διευρύνονται οι οριζόντιες γνώσεις των φοιτητών μας προς σύγχρονες κατευθύνσεις έρευνας και εφαρμογών για το καλό της κοινωνίας και της ανθρωπότητας. Γενικότερα επιχειρείται η σύνδεση της Χημείας με άλλα γνωστικά πεδία, αλλά και η ανάπτυξη δεξιοτήτων σχετιζόμενων με γνώση ξένων γλωσσών. Απώτερος στόχος είναι η ανάπτυξη ικανότητας των φοιτητών μας να εργάζονται εξίσου αποδοτικά όχι μόνο σε εθνικό επίπεδο αλλά και σε διεθνή (π.χ. ευρωπαϊκό) περιβάλλοντα αλλά και να συνεργάζονται αρμονικά στην επίλυση προβλημάτων που απαιτούν συνεργασίες με αποφοίτους με σπουδές σε άλλα γνωστικά αντικείμενα (Ιατρική, Βιολογία, Νέα Υλικά, κτλ).

2) Η εξασφάλιση σε όλους τους φοιτητές της δυνατότητας να αναπτύσσουν δεξιότητες στηριζόμενες στους Η/Υ (IT Skills) και δεξιότητες επικοινωνίας (Communication Skills) όπως επίσης δεξιότητες που σχετίζονται με την ανεξάρτητη εργασία αλλά και την ομαδική εργασία (Team-working). Αυτά τα προσόντα, τα οποία αποκτώνται είτε μέσω ειδικών προσφερομένων μαθημάτων είτε μέσω της εργαστηριακής εκπαίδευσης, είναι εξαιρετικά χρήσιμα στα σύγχρονα εργασιακά περιβάλλοντα των πτυχιούχων χημείας.

3) Η εξασφάλιση, στον υψηλότερο δυνατό αριθμό φοιτητών μας (μέχρι πρότινος σε όλους ανεξαιρέτως) και με βάση τους διαθέσιμους ανθρώπινους και υλικούς πόρους της εκπόνησης ερευνητικής εργασίας, της καταγραφής των αποτελεσμάτων της και της δημόσιας παρουσίας της, μια διεργασία που εξασφαλίζει μια κουλτούρα έρευνας και επικοινωνιακές δεξιότητες διαφόρων τύπων. Επίσης η εξασφάλιση στον υψηλότερο δυνατό αριθμό φοιτητών μας, και με βάση τις διαθέσιμες ετησίως τέτοιες θέσεις, πρακτικής εξάσκησης σε σύγχρονα περιβάλλοντα εργασίας των αποφοίτων μας. Μάλιστα η πρακτική εξάσκηση πρόσφατα αναβαθμίστηκε, ισοδυναμεί πλέον με ένα μάθημα επιλογής και διεξάγεται με συγκεκριμένες διαδικασίες και κανόνες έτσι ώστε να είναι ουσιαστικά χρήσιμη και αποτελεσματική.

4) Η αποτελεσματικότερη συμμετοχή των φοιτητών στη διαδικασία της προσφοράς, της λήψης και της αφομοίωσης της γνώσης μέσω φροντιστηρίων και προόδων, ειδικότερα στα πλέον δύσκολα από τα μαθήματα του ΑΝΠΠΣ, αλλά και εκπόνησης

εργασιών σε ομάδες. Η τελευταία πολύ σημαντική δραστηριότητα δυστυχώς παρακωλύεται σοβαρά από τους συνεχώς αυξανόμενους και υπερβολικούς αριθμούς των εισαγομένων κατ' έτος φοιτητών με την ταυτόχρονη μείωση των μελών ΔΕΠ του Τμήματος, και φαίνεται να περιορίζεται και να αποδίδει σημαντικά σε μαθήματα επιλογής, όπου ο αριθμός των φοιτητών είναι πλέον περιορισμένος και διαχειρίσιμος.

5) Η αναβάθμιση της διδασκαλίας των μαθημάτων με ολοένα και μεγαλύτερη χρήση των νέων τεχνολογιών ενώ η ιδιαίτερα αποτελεσματική διδασκαλία σε μικρές ομάδες, που αποδίδει ιδιαίτερα στα μαθήματα επιλογής, καθίσταται εξαιρετικά δύσκολη ή ανέφικτη για τον ίδιο, προαναφερθέντα, λόγο, δηλαδή το μεγάλο αριθμό εισαγομένων φοιτητών με ταυτόχρονη μείωση του εκπαιδευτικού προσωπικού που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια.

Μετά από 7 χρόνια εφαρμογής του ΝΠΠΣ και ιδιαίτερα 3 χρόνια εφαρμογής του ΑΝΠΠΣ, η Επιτροπή Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών & Φοιτητικών Θεμάτων (ΕΠΠΣ&ΦΘ) θέτει ως προτεραιότητα για περαιτέρω βελτίωση και εξέλιξη του προγράμματος και των συναφών παρεχόμενων γνώσεων και δεξιοτήτων την επίτευξη των παρακάτω στόχων:

### **1) Αναβάθμιση της εκπαιδευτικής (θεωρητικής και πρακτικής) διαδικασίας**

Για την αναβάθμιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας η ΕΠΠΣ&ΦΘ έχει τους ακόλουθους τρόπους:

1.1. Αποτίμηση της πραγματικά διδασκομένης ύλης σε σχέση με αυτή που αποτυπώνεται ως περιεχόμενο (Course content) μαθήματος στον Οδηγό Σπουδών και αφορά σε κάθε μάθημα του ΑΝΠΠΣ. Σε περιπτώσεις που αυτή αποκλίνει, θα συστήσει στο/α μΔΕΠ που διδάσκει/ουν το μάθημα τη σχετική διόρθωση έτσι ώστε αυτό που είναι καταγεγραμμένο στον Οδηγό Σπουδών να διδάσκεται και στην πραγματικότητα. Επιπλέον και πολύ σημαντικό είναι να αποτιμηθεί αν τα θέματα των εξετάσεων ευρίσκονται εντός της καταγεγραμμένης ύλης. Προς την κατεύθυνση αυτή είναι επιθυμητή η ενεργή συμμετοχή των σχετικών μΔΕΠ και των αποδεκτών της γνώσης, δηλ. των προπτυχιακών φοιτητών.

1.2. Αξιοποίηση από την ΟΜΕΑ του Τμήματος των στοιχείων αξιολόγησης των διδασκόντων από τους φοιτητές και σχετικές απευθείας συστάσεις/συμβουλές προς τα εμπλεκόμενα μΔΕΠ-διδάσκοντες προς βελτίωση/αναβάθμιση της διδασκαλίας, όπου αυτό είναι αναγκαίο.

1.3. Ενθάρρυνση ιδιαίτερα των νέων μΔΕΠ αλλά και των παλαιότερων για συμμετοχή τους σε σεμινάρια σύγχρονων μεθοδολογιών αποτελεσματικής και ελκυστικής για τους φοιτητές διδασκαλίας π.χ. και με χρήση των σύγχρονων τεχνολογιών.

1.4. Διερεύνηση θέσπισης Αριστείου Διδασκαλίας για κάθε έτος σπουδών μέσω ανώνυμης ηλεκτρονικής ψηφοφορίας των φοιτητών κάθε έτους.

1.5. Θέσπιση κριτηρίων από την ΟΜΕΑ με βάση την ετήσια αξιολόγηση των διδασκόντων που θα λαμβάνονται σοβαρά υπόψη στην εξέλιξη των διδασκόντων. Ιδιαίτερη έμφαση στις ικανότητες διδασκαλίας από έδρας ως απαραίτητο και κρίσιμο στοιχείο για την πρόσληψη ενός νέου μέλους του εκπαιδευτικού προσωπικού οποιασδήποτε κατηγορίας του ΤΧ, ιδιαίτερα για νέο μΔΕΠ.

1.6. Ως γνωστόν, θεσμικά η παρακολούθηση των μαθημάτων (διαλέξεις-διδασκαλία και φροντιστήρια) είναι προαιρετική για τους φοιτητές. Σε αντίθεση, η συμμετοχή στα εργαστήρια και τα φροντιστήρια των εργαστηρίων είναι υποχρεωτική. Για το ΤΧ ισχύει ότι χωρίς προβιβάσιμο βαθμό στα εργαστήρια (για μαθήματα που συναποτελούνται από θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος) δεν είναι δυνατή η κατοχύρωση των σχετικών μαθημάτων. Το μεγάλο πρόβλημα στην αφομοίωση της γνώσης εκ μέρους των φοιτητών εξακολουθεί να αποτελεί (α) η μη τακτική παρακολούθηση των διαλέξεων των μαθημάτων και των σχετικών φροντιστηρίων και (β) η ελεύθερη και κατ' εξακολούθηση προσέλευση σε εξετάσεις ενός μαθήματος χωρίς απολύτως κανένα όριο και χωρίς προαπαίτηση για πρότερη γνώση, όπως αυτή καθορίζεται από τη αλληλουχία των μαθημάτων στο ΠΠΣ.

Το ΤΧ έχει αναγνωρίσει το μέγεθος του προβλήματος και έχει προσπαθήσει να βάλει ένα φραγμό στο τελευταίο θεσπίζοντας σε πρώτη φάση μια προαπαίτηση (επιτυχής εξέταση σε μαθήματα των προηγούμενων ετών 1<sup>ο</sup> έως 3<sup>ο</sup> συνολικού φόρτου εργασίας 120 ΠΜ για την εκκίνηση εκπόνησης της ΠΠΕ). Αναγνωρίζοντας ότι αυτό δεν είναι αρκετό, εξετάζει την εισαγωγή και άλλου βαθμού προαπαίτησης, π.χ. τη βαθμιδωτή εφαρμογή προαπαίτησης ξεκινώντας από το 3<sup>ο</sup> εξάμηνο και μετά.

1.6.1. Ένας σχετικός στόχος λοιπόν της ΕΠΠΣ&ΦΘ είναι η υλοποίηση αυτού του μέτρου, μέσω της ενδεδειγμένης μελέτης των τυχόν επιπτώσεων που θα επιφέρει, με την αποτίμηση των αποτελεσμάτων των εξετάσεων των ακαδ. ετών 2016-17, 2017-18 και 2019-20 από το ακαδ. έτος 2020-21.

1.6.2. Ένας δεύτερος στόχος είναι η ενθάρρυνση των προπτυχιακών φοιτητών για παρακολούθηση των διαλέξεων των μαθημάτων (διδασκαλίας) και των σχετικών φροντιστηρίων αφενός μεν μέσω της αναβάθμισής τους και αφετέρου μέσω της παρουσιάσεως κατά τη διάρκεια αυτών σχετικών θεμάτων παρόμοιας υφής και δυσκολίας με αυτά που τίθενται τελικά στις εξετάσεις. Είναι πάντως γεγονός ότι τα ακροατήρια της μεγάλης πλειοψηφίας των μαθημάτων είναι πλέον πολυπληθέστερα (ειδικά λόγω COVID-19 και εξ αποστάσεως διαλέξεων) από αυτά του παρελθόντος και αυτό έχει οδηγήσει και σε βελτίωση του λόγου επιτυχόντων/αποτυχόντων στις εμπλεκόμενες εξετάσεις.

1.6.3. Ένας τρίτος στόχος είναι η αναβάθμιση των προσφερομένων εργαστηριακών ασκήσεων, η οποία έχει ήδη ξεκινήσει να γίνεται σύμφωνα και με τις υποδείξεις της πλέον πρόσφατης εξωτερικής αξιολόγησης του Τμήματος και των διαθέσιμων λίαν πενιχρών πόρων, αλλά έχει πολλά περιθώρια βελτίωσης, ειδικότερα μέσω της διεκδίκησης κρατικής χρηματοδότησης. Είναι γεγονός ότι λόγω της εξαιρετικά περιορισμένης χρηματοδότησης των ΑΕΙ και μάλιστα σε μη-τακτά χρονικά



διαστήματα και με αυξημένους βαθμούς γραφειοκρατίας, ειδικότερα όσον αφορά στον εξοπλισμό, ο εργαστηριακός εξοπλισμός των προπτυχιακών εργαστηρίων είναι πεπαλαιωμένος και ξεπερασμένης τεχνολογίας και χρήζει άμεσης αντικατάστασης/αναβάθμισης.

## **2) Αναβάθμιση του ελέγχου αφομοίωσης της γνώσης και των παρεχομένων δεξιοτήτων**

Η αποτίμηση της αφομοίωσης της γνώσης, όπως αυτή μεταφέρεται στους προπτυχιακούς φοιτητές μέσω της διδασκαλίας και των σχετικών φροντιστηρίων των μαθημάτων όλων των τύπων του ΠΠΣ, επιτυγχάνεται μέσω γραπτών συνήθως εξετάσεων στο τέλος κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου (ΑΚΕΞ) και επαναληπτικών εξετάσεων και για τα δύο εξάμηνα κάθε Σεπτέμβριο. Σε αρκετά μαθήματα του ΠΠΣ οι διδάσκοντες χρησιμοποιούν και το θεσμό των προόδων (mid-term evaluation), σε προαιρετική πάντα βάση για τους φοιτητές, απαλλακτικών ή μη (συμμετοχή του βαθμού των προόδων στον τελικό βαθμό). Αν και τα οφέλη των προόδων για τους φοιτητές είναι ορατά και αναγνωρίσιμα και από τους ίδιους και από ΜΔΕΠ του ΤΧ εντούτοις σε πρόσφατη σχετική συζήτηση που έγινε στο ΤΧ για θεσμοθέτησή τους με συγκεκριμένο προγραμματισμό, αποφασίστηκε τελικά να παραμείνει ο θεσμός προς το παρόν ως έχει, δηλαδή σε εθελοντική βάση και από τα δύο εμπλεκόμενα μέρη, λόγω των διαφόρων δυσλειτουργιών που πραγματικά δημιουργούνται στην ομαλή λειτουργία και εξέλιξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Η αποτίμηση της αφομοίωσης των εργαστηριακών δεξιοτήτων, όπως αυτή αποκτάται από τους προπτυχιακούς φοιτητές μέσω των εργαστηρίων που συνοδεύουν απαραίτητως όλα τα βασικά μαθήματα κορμού (Ανόργανη, Οργανική, Αναλυτική και Βιολογική Χημεία και Φυσικοχημεία) και αρκετά εκ των μαθημάτων επιλογής του ΠΠΣ, επιτυγχάνεται μέσω σύντομων γραπτών εξετάσεων (tests) ή προφορικών εξετάσεων κατά τη διάρκεια εκπόνησης των εργαστηριακών ασκήσεων και μπορεί να περιλαμβάνουν και μια τελική εξέταση στο τέλος του ακαδημαϊκού εξαμήνου (ΑΚΕΞ) ή και επιτόπια εξέταση επί της χρήσης των οργάνων-επιστημονικών συσκευών. Ο έλεγχος όλων των άλλων δεξιοτήτων, π.χ. IT skills, Communication Skills, Γνώση Ξένων Γλωσσών, επιτυγχάνεται αμέσως (μέσω σχετικών εξετάσεων αντιστοίχων μαθημάτων) ή εμμέσως κατά την πορεία διεκπεραίωσης εργαστηριακών φυλλαδίων, γραπτών αναφορών με χρήση Η/Υ, της συγγραφής και εξέτασης της Πτυχιακής Εργασίας κτλ.

Άμεσος στόχος της ΕΠΠΣ&ΦΘ είναι η αποτίμηση της αντιστοιχίας μεταξύ των Μαθησιακών Στόχων και Προσδοκώμενων Δεξιοτήτων, όπως έχουν καταγραφεί σε κάθε επιμέρους διδακτική οντότητα (μάθημα) στο ΠΠΣ και των τρόπων που αυτή αποτιμάται, π.χ. σε οποιαδήποτε από τις διαδικασίες ελέγχου απόκτησης γνώσης ή δεξιοτήτων που προαναφέραμε. Να αποτυπωθεί δηλαδή αν τα θέματα των εξετάσεων οποιουδήποτε τύπου τα οποία ελέγχουν το βαθμό αφομοίωσης γνώσης-δεξιοτήτων, αντιστοιχούν στα αντίστοιχα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα-

Δεξιότητες (Learning Outcomes-Skills), όπως αυτά είναι καταγεγραμμένα στον Οδηγό Σπουδών του ΤΧ. Όπου διαπιστωθούν αποκλίσεις, θα προτείνει διόρθωση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων ή θα συστήσει στα εμπλεκόμενα μΔΕΠ τη συμμόρφωσή τους με τα προσδοκώμενα αποτελέσματα που οι ίδιοι άλλωστε έχουν αποτυπώσει και έχει εγκρίνει η ΣΤ.

### **3) Ενίσχυση της έρευνας και των διεθνών συνεργασιών**

Η ανάπτυξη της ερευνητικής κουλτούρας στο ΤΧ Χημείας αποτελούσε ανέκαθεν ένα από τους υψηλότερους σε διαβάθμιση στόχους του ΤΧ με δεδομένο ότι το ΤΧ του ΠΠ έχει ισχυρή παράδοση στην έρευνα και ερευνητικές επιδόσεις που το κατατάσσουν μεταξύ των πρώτων του ΠΠ αλλά και των άλλων ΤΧ της Ελλάδας και σε πολύ καλή θέση στις διεθνείς αξιολογήσεις ομοειδών Τμημάτων. Επίσης, έχει ισχυρή παράδοση σε διεθνείς συνεργασίες και αντίστοιχα υψηλή κινητικότητα των μΔΕΠ προς ΑΕΙ και ερευνητικά κέντρα του εξωτερικού με ισχυρή ερευνητική παράδοση.

Η διάχυση της ερευνητικής κουλτούρας προς τους προπτυχιακούς φοιτητές μέσω του ΑΝΠΠΣ εξασφαλίζεται μέσω της υποχρεωτικής για όλους, τουλάχιστον μέχρι πρότινος που οι οικονομικές συνθήκες το επέτρεπαν, και ειδικού βάρους εκπόνησης Πειραματικής (ουσιαστικά ερευνητικής) Πτυχιακής Εργασίας συνολικής διάρκειας ενός ακαδημαϊκού εξαμήνου (30 ECTS credits) ή πρόσφατα κάπως μικρότερης διάρκειας [19 (ΑΝΠΠΣ) ή 20 (ΝΠΠΣ) ECTS credits]. Αν και η τρέχουσα κακή οικονομική κατάσταση των Πανεπιστημίων, ανάγκασαν το ΤΧ να αναδιπλωθεί και να υιοθετήσει και την εναλλακτική Θεωρητική Πτυχιακή Εργασία με 6 ECTS credits, εντούτοις και αυτή αφορά εργασία ερευνητικού χαρακτήρα (review) και συνοδεύεται από καταγραφή της υπό τύπον Πτυχιακής Εργασίας (Undergraduate Thesis) και δημόσια παρουσίασή/εξέτασή της.

Στόχος του ΤΧ είναι η συντριπτική πλειοψηφία, αν όχι όλοι, των προπτυχιακών φοιτητών του να αποκτούν πειραματική ερευνητική εμπειρία, γι' αυτό και πολύ πρόσφατα αποφάσισε να παρέχει τη δυνατότητα εκπόνησης ΠΠΕ και σε άλλα 'συγγενή' Τμήματα του ΠΠ (π.χ. Βιολογίας, Φαρμακευτικής, Ιατρικής, Επιστήμης Υλικών) ή ερευνητικά κέντρα της περιοχής με επιβλέποντα μΔΕΠ του Τμήματος και συνεπιβλέποντα μΔΕΠ ή Ερευνητή του άλλου Τμήματος ή Κέντρου.

Επίσης η διάχυση της ερευνητικής κουλτούρας προς του προπτυχιακούς φοιτητές επιτυγχάνεται μέσω των συχνών αναφορών των διδασκόντων κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας των διαφόρων μαθημάτων του ΠΠΣ στα σύγχρονα επιτεύγματα της έρευνας σε όλους τους Τομείς της Χημείας και της μεταφοράς των εμπειριών τους από τη συμμετοχή τους σε διεθνή ερευνητικά δίκτυα.

### **4) Σύνδεση της εκπαιδευτικής διαδικασίας με την αγορά εργασίας**

Η σύνδεση της εκπαιδευτικής διαδικασίας με την αγορά εργασίας, σχετικούς επιστημονικούς φορείς και αποφοίτους του ΤΧ, με στόχο την ενσωμάτωση στο ΠΠΣ των απαραίτητων, από τη σύγχρονη αγορά εργασίας, γνώσεων και επαγγελματικών προσόντων και δεξιοτήτων των αποφοίτων μας, στοχεύεται να επιτευχθεί μέσω των ακόλουθων ενεργειών:

4.1 Ενίσχυση της Πρακτικής Άσκησης με ταυτόχρονη καταγραφή των εμπειριών που αποκτούνται μέσω αυτής από τη ΕΠΠΣ&ΦΘ και σχετική ενημέρωση του συνόλου των φοιτητών του ΤΧ.

4.2 Δημιουργία ετήσιων στοχευμένων θεματικών ημερίδων στο ΤΧ με προσκεκλημένους ομιλητές εκπροσώπους/επιστήμονες από τη Χημική Βιομηχανία, Επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε όλους τους κλάδους της Χημείας, Επιστημονικές Οργανώσεις, Οργανισμούς, Φορείς παροχής Υπηρεσιών Υγείας κτλ. Ο θεσμός αυτός είχε εφαρμοσθεί και παλαιότερα με επιτυχία αλλά διεκόπη για οικονομικούς λόγους. Μπορεί να διερευνηθεί όμως η επανεκκίνησή του με την οικονομική επιβάρυνση των εν λόγω φορέων για τις απαραίτητες μετακινήσεις (με φυσική παρουσία), όπου αυτό είναι δυνατό, καθώς και με εξ αποστάσεως διαλέξεις.

4.3 Δημιουργία μιας σταθερής σύνδεσης και επικοινωνίας μεταξύ του ΤΧ με τους αποφοίτους του μέσω ηλεκτρονικών μέσων και μέσων κοινωνικής δικτύωσης, έτσι ώστε οι εμπειρίες τους στους χώρους εργασίας αλλά και ο βαθμός ανταπόκρισης των προσόντων που απέκτησαν μέσω του ΠΠΣ στα απαιτούμενα προσόντα από τα σύγχρονα εργασιακά περιβάλλοντα, να μεταφέρονται και να ενσωματώνονται όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο και εφικτό στο ΠΠΣ.

## **5) Συνεχής θεσμική αξιολόγηση του προγράμματος**

5.1. Συνεχής και αντικειμενική εσωτερική αξιολόγηση του ΠΠΣ από την ΕΠΠΣ&ΦΘ με την ενεργό συμμετοχή εκπροσώπων των προπτυχιακών φοιτητών αλλά και των μεταπτυχιακών φοιτητών και υποψηφίων διδασκόντων που έχουν ολοκληρώσει τον πρώτο κύκλο σπουδών τους στο Τμήμα μας και συνεπώς έχουν γνώση όλων των πτυχών του. Επίσης με συμμετοχή των άλλων κατηγοριών διδακτικού προσωπικού, π.χ. ΕΔΙΠ, οι οποίες εμπλέκονται στη εκπαιδευτική διαδικασία, π.χ. την εργαστηριακή εκπαίδευση. Αυτή θα συμβάλλει αποφασιστικά στη θεσμοθετημένη διαδικασία ετήσιας αναθεώρησης του ΠΠΣ.

5.2. Ενθάρρυνση και ενίσχυση της διαδικασίας ηλεκτρονικής αξιολόγησης από φοιτητές και διδάσκοντες τόσο του θεωρητικού (διδασκαλία-φροντιστήρια) όσο και του πειραματικού (εργαστήρια) μέρους της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ετήσια αποτίμηση των ευρημάτων της ηλεκτρονικής αξιολόγησης αλλά και των συναφών ελευθέρων σχολίων που αυτή πλέον επιτρέπει από την ΟΜΕΑ του Τμήματος και κωδικοποίηση αυτών με στόχο τη ενημέρωση της ΕΠΠΣ&ΦΘ για λήψη αποφάσεων προς την κατεύθυνση της βελτίωσης της παρεχόμενης εκπαιδευτικής διαδικασίας.

5.3. Μελλοντικός στόχος που προσδιορίζεται για το ακαδ. έτος 2020-21, οπότε θα έχει ολοκληρωθεί η εφαρμογή, εσωτερική αποτίμηση και η ενσωμάτωση των απαραίτητων διορθωτικών παρεμβάσεων στη δομή και λειτουργία του ΑΝΠΠΣ, είναι η αξιολόγηση του ΠΠΣ από ανεξάρτητη επιτροπή εμπειρογνομόνων που ορίζεται από το Ευρωπαϊκό Θεματικό Δίκτυο Χημείας (European Chemistry Thematic Network Association-ECTNA) με στόχο την απονομή του πανευρωπαϊκής (και όχι μόνον) εμβέλειας και αναγνώρισης του τίτλου "EUROBACHELOR in CHEMISTRY", μετά από επίσημο αίτημα του Τμήματος προς το ECTNA.

- **Πολιτική Ποιότητας ΠΠΣ Τμήματος Χημείας**

Το Τμήμα Χημείας σε συνεργασία με την Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟΔΙΠ) και τις αρμόδιες υπηρεσίες του Ιδρύματος έχει εναρμονίσει την Πολιτική Ποιότητας του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών (ΠΠΣ), με την Πολιτική Ποιότητας του Πανεπιστημίου Πατρών.

#### Όραμα / Αποστολή του Τμήματος Χημείας

Το όραμα και συνακόλουθα η αποστολή του Τμήματος Χημείας είναι να δημιουργεί Χημικούς με σύγχρονες βασικές και εξειδικευμένες γνώσεις υψηλού επιπέδου τόσο στα θεωρητικά όσο και τα εφαρμοσμένα θέματα της επιστήμης τους. Σύμφωνα με την εξωτερική έκθεση αξιολόγησής του (External Evaluation Report 2011/Hellenic Quality Assurance Agency for Higher Education) το Τμήμα ανταποκρίνεται πλήρως σε αυτή την αποστολή εκπαιδύοντας επιτυχώς τους Προπτυχιακούς Φοιτητές του, οι οποίοι μετά την ολοκλήρωση των σπουδών τους βρίσκονται στο επίπεδο των Φοιτητών των πολύ καλών Τμημάτων Χημείας της Ευρώπης και των ΗΠΑ ([https://drive.google.com/file/d/0B\\_y1R\\_22bUd7eXlDaTlIdjRLZ1U/view](https://drive.google.com/file/d/0B_y1R_22bUd7eXlDaTlIdjRLZ1U/view) , page 9).

Για την επίτευξη του παραπάνω οράματος και την εκπλήρωση της αποστολής του, το Τμήμα Χημείας έχει φροντίσει ώστε να στελεχώνεται με υψηλού επιπέδου επιστημονικό προσωπικό, βελτιώνει διαρκώς τις υποδομές του και συνεχίζει τη δυναμική πορεία ανάπτυξής του έχοντας ως πρώτες προτεραιότητες την παροχή προπτυχιακής και μεταπτυχιακής εκπαίδευσης υψηλού επιπέδου, καθώς και την παραγωγή ποιοτικού και καινοτόμου ερευνητικού έργου υψηλής στάθμης.

Η έρευνα στο Τμήμα της Χημείας είναι στην πρώτη γραμμή της μοντέρνας επιστήμης, τόσο στα βασικά της επιστημονικά πεδία (Ανόργανη, Οργανική, Φυσικοχημεία και Αναλυτική Χημεία) όσο και σε πεδία πολύ σημαντικά για τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής και τη βιώσιμη ανάπτυξη (Βιοχημεία, Παθο-βιοχημεία και Βιοχημική Ανάλυση, Συνθετική Οργανική και Ιατρική Χημεία, Βιοανόργανη Χημεία, Κατάλυση και Χημεία Διεπιφανειών, Χημεία και Βιοτεχνολογία Τροφίμων, Επιστήμη των Πολυμερών, Δομική Χημεία και Χημεία Περιβάλλοντος). Τα μέλη του διδακτικού και ερευνητικού προσωπικού συνεργάζονται στενά με Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα και Βιομηχανίες στην Ευρώπη, την Ασία και τις ΗΠΑ.

Η αποστολή του Τμήματος Χημείας συνοψίζεται ως εξής:

- (α) Παροχή άρτιας και υψηλής στάθμης εκπαίδευσης στους Φοιτητές
- (β) Πρωτοπορία στην έρευνα
- (γ) Σύνδεση της παρεχόμενης εκπαίδευσης με τις σύγχρονες προκλήσεις στον επαγγελματικό στίβο
- (δ) Συμβολή στη δια βίου εκπαίδευση των αποφοίτων

Αντικείμενο του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Χημείας είναι:

1. Η κατάρτιση επιστημόνων ικανών να μελετούν και να κατανοούν έννοιες, αρχές, θεωρίες και θέματα της Χημείας από το ατομικό ή και κυτταρικό επίπεδο έως και τις εφαρμογές της σε βιομηχανική κλίμακα.
2. Η ανάπτυξη ερευνητικών δεξιοτήτων μέσω της Πειραματικής Πτυχιακής Εργασίας τους.
3. Η προετοιμασία τους για συμμετοχή σε μεταπτυχιακούς κύκλους σπουδών.
4. Η διασφάλιση σ' αυτούς της ικανότητας να αλληλεπιδρούν με άλλους για την αντιμετώπιση προβλημάτων Χημείας ή διεπιστημονικής φύσης.

Οι στρατηγικοί στόχοι του Τμήματος, συνδέονται με τους αντίστοιχους του Ιδρύματος και περιλαμβάνουν:

- **Παροχή εκπαίδευσης υψηλού επιπέδου**, με έμφαση στη φοιτητοκεντρική μάθηση, τη διαρκή αναβάθμιση του ΠΠΣ μέσω της θεσμοθετημένης διαδικασίας ετήσιας αναθεώρησης του ΠΠΣ και την επικαιροποίηση και τυποποίηση των ακαδημαϊκών λειτουργιών και εστίαση στα **Μαθησιακά Αποτελέσματα**. Σε αυτά περιλαμβάνονται:
  1. Η κατανόηση εννοιών, αρχών και θεωριών της Χημείας από το ατομικό ή και κυτταρικό επίπεδο έως και τις εφαρμογές της σε βιομηχανική κλίμακα.
  2. Η απόκτηση δεξιοτήτων που προσδίδουν ικανότητα προσφοράς υπηρεσιών από τους αποφοίτους του στους τομείς Εκπαίδευσης, Υγείας, Περιβάλλοντος, Τροφίμων, Νέων Υλικών, Ελέγχου Ποιότητας και Παραγωγής Προϊόντων και γενικότερα Βιώσιμης Ανάπτυξης για συνεχή επαγγελματική πρόοδο.
  3. Μέσω της Πειραματικής Πτυχιακής Εργασίας επιδιώκεται (α) η εφαρμογή των γνώσεων στην πράξη, (β) η αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, κάνοντας χρήση της κατάλληλης τεχνολογίας, (γ) η προσαρμογή σε νέες καταστάσεις και η λήψη αποφάσεων, (δ) η εργασία αυτόνομα ή σε ομάδα και (ε) η ικανότητα κριτικής και αυτοκριτικής.

- **Βελτίωση της σύνδεσης** με την αγορά εργασίας, τους επιστημονικούς φορείς και τους αποφοίτους του Τμήματος.
- **Παραγωγή έρευνας υψηλού επιπέδου** με βάση τις διεθνείς εξελίξεις μέσω της προώθησης των ερευνητικών συνεργασιών και αξιοποίηση και διάθεση των αποτελεσμάτων προς όφελος της οικονομίας και της κοινωνίας.
- **Προώθηση και αναγνώριση της αριστείας και της καινοτομίας**, μέσω της ενθάρρυνσης, της ενίσχυσης και της επιβράβευσης των επιτευγμάτων των μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας στη διδασκαλία και την έρευνα.
- **Ισχυροποίηση της εξωστρέφειας** με ενίσχυση και προώθηση συνεργασιών, δράσεων δικτύωσης και δημοσιοποίησης **και της διεθνούς παρουσίας του Τμήματος**, μέσω δράσεων διεθνοποίησης και συγκριτικών αξιολογήσεων με Πανεπιστήμια αντίστοιχου μεγέθους, δίνοντας έμφαση στη διάκριση του Τμήματος σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο
- **Αποτελεσματικότητα των διοικητικών διαδικασιών και βελτίωση των υποδομών του Τμήματος** δίνοντας προτεραιότητα στη Φοιτητική Μέριμνα.

Οι διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας που καταγράφονται στο Εγχειρίδιο Ποιότητας του Ιδρύματος, εφαρμόζονται στο επίπεδο του Τμήματος με την κατά περίπτωση απαιτούμενη εξειδίκευση. Όλες οι διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας του Τμήματος Χημείας υπόκεινται σε επιθεώρηση και ανασκόπηση, η οποία διενεργείται σε ετήσια βάση από την ΟΜΕΑ σε συνεργασία με την ΜΟΔΙΠ του Ιδρύματος.