



Σχολή Πολυτεχνική

**ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**

<https://www.chemeng.upatras.gr/el>

# ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

## Ακαδημαϊκού Έτους 2021-2022





ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ  
ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ



**ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**  
**ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2021-2022**

Πάτρα, Μάρτιος 2023





ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ

ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Η παρούσα **Ετήσια Εσωτερική Έκθεση** του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022 του Τμήματος **Χημικών Μηχανικών** συντάχθηκε από την ΟΜΕΑ του Τμήματος, που αποτελείται από τα παρακάτω μέλη ΔΕΠ:

- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. Σπύρος Πανδής,         | Καθηγητής (συντονιστής) |
| 2. Αλέξανδρος Κατσαούνης, | Καθηγητής               |
| 3. Ιωάννης Κούκος,        | Καθηγητής               |
| 4. Γεώργιος Κυριακού      | Αναπλ. Καθηγητής        |
| 5. Σογομών Μπογοσιάν      | Καθηγητής               |

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

- |                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| Μαρία Δημαρόγκωνα       | Επικ. Καθηγήτρια |
| Αντώνιος Αρμάου         | Καθηγητής        |
| Μιχαήλ Κορνάρος,        | Καθηγητής        |
| Χριστιάνα Αλεξανδρίδου, | ΕΔΙΠ             |
| Μαρία Σύψα,             | ΕΤΕΠ             |

**Ο Συντονιστής της ΟΜΕΑ**

**Σπύρος Πανδής**

**Καθηγητής**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ – ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	2
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ .....	3
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ .....	3
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ & ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ .....	14
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ – ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ (2021) .....	16
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ – ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ (2021) .....	20
<i>ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ ΔΕΠ 2021</i> .....	20
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ .....	37
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	38
ΠΙΝΑΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΟ.ΔΙ.Π .....	39
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ – ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ .....	77

Η παρούσα Ετήσια Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης του Τμήματος Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών αναφέρεται στα στοιχεία της δομής και της λειτουργίας του καθώς και στο διδακτικό έργο κατά το Ακαδημαϊκό Έτος 2021-2022 (1.9.2021-31.8.2022). Ως προς το ερευνητικό έργο, η έκθεση περιλαμβάνει στοιχεία του έτους 2021.

Σκοπός της Ετήσιας Έκθεσης είναι η διάγνωση και ανάδειξη της ποιότητας του επιτελούμενου εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου, ώστε να γίνει εφικτή η διαπίστωση των αδυναμιών και να διατυπωθούν προτάσεις βελτίωσης.

Η Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜΕΑ) του Τμήματος, αποτελείται από τα παρακάτω μέλη: Σπυρίδωνα Πανδή, Καθηγητή (Συντονιστής), Δημήτριο Βαγενά, Καθηγητή και Πρόεδρο του Τμήματος Χημικών Μηχανικών, Συμεών Μπεμπέλη, Καθηγητή και Σογομών Μπογοσιάν, Καθηγητή.

Η ομάδα Υποστήριξης αποτελείται από : Μιχαήλ Κορνάρο, Καθηγητή, Δημήτρη Κονταρίδη, Καθηγητή, Ελευθέριο Αμανατίδη, Αναπλ. Καθηγητή, Χριστιάνα Αλεξανδρίδου, ΕΔΙΠ και Μαρία Σύψα, ΕΤΕΠ.

Την επιμέλεια της Εσωτερικής Έκθεσης είχε η κα Μαρία Σύψα, ΕΤΕΠ του Τμήματος Χημικών Μηχανικών.

Η διαδικασία συντονίστηκε από την ΟΜΕΑ του Τμήματος. Καταβλήθηκε προσπάθεια για την κατά το δυνατόν αντικειμενική και πλήρη αποτύπωση των διαφόρων στοιχείων.

## ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

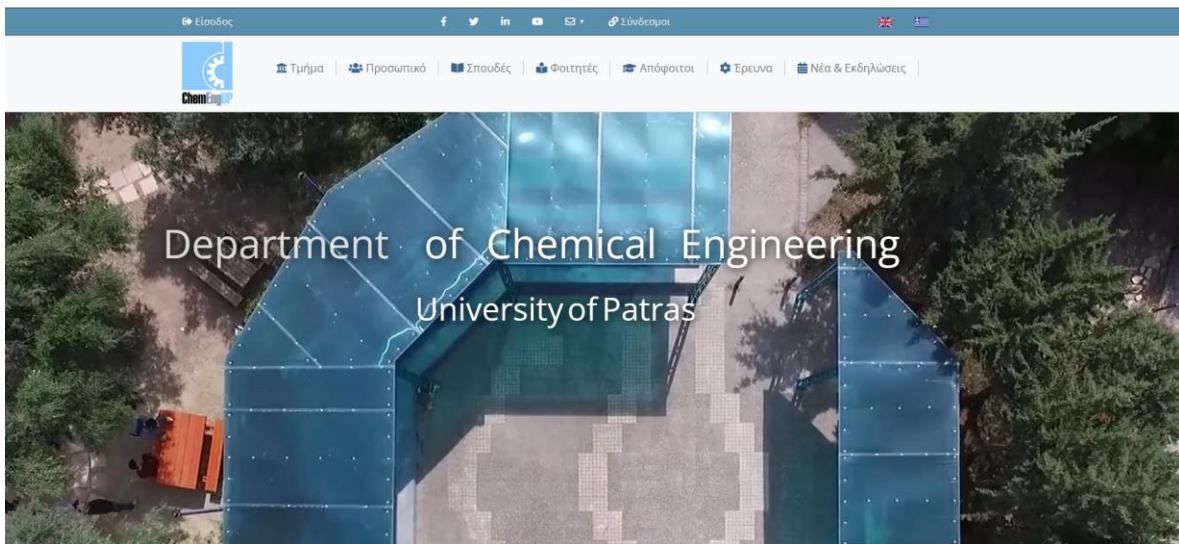
Το Τμήμα Χημικών Μηχανικών (ΤΧΜ), της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών ιδρύθηκε το 1977. Σκοπός του είναι να εκπαιδεύσει επιστήμονες μηχανικούς στην έρευνα, την ανάπτυξη και τη βελτίωση μεθόδων παραγωγής βιομηχανικών προϊόντων, στην τεχνολογία υλικών, την προστασία του περιβάλλοντος και την παραγωγή ενέργειας.

Το ΤΧΜ ανταποκρίνεται στις σύγχρονες τάσεις και τη διεθνή δυναμική της επιστήμης της χημικής μηχανικής, η οποία πρωτοπορεί σε περιοχές όπως η βιοτεχνολογία και η βιολογική μηχανική, η νανοτεχνολογία και οι ήπιες και εναλλακτικές μορφές ενέργειας, αποτελώντας κέντρο αριστείας σε αρκετές από αυτές.

Η εκπαίδευση και η έρευνα στο ΤΧΜ διεξάγονται με βάση διεθνή πρότυπα ποιότητας και έχουν οδηγήσει σε επανειλημμένες διακρίσεις το Τμήμα, τους καθηγητές και τους αποφοίτους του, οι οποίοι έχουν αποδειχθεί ικανοί να ανταποκριθούν με επιτυχία στο ιδιαίτερα ανταγωνιστικό ελληνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές περιβάλλον. Στο ΤΧΜ εκτελούνται σημαντικά ερευνητικά έργα που χρηματοδοτούνται από ευρωπαϊκά ανταγωνιστικά προγράμματα, τη ΓΓΕΤ, άλλους ελληνικούς φορείς και τη βιομηχανία, σε συνεργασία με μερικά από τα μεγαλύτερα πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα του εξωτερικού. Τα αποτελέσματα αυτής της προσπάθειας αντικατοπτρίζονται σε ένα μέσο αριθμό περισσότερων από 100 δημοσιεύσεων ανά έτος σε έγκριτα διεθνή περιοδικά.

Το ΤΧΜ στεγάζεται σε δύο σύγχρονα κτίρια στην Πανεπιστημιούπολη του Ρίου, με θαυμάσια θέα στα βουνά της Πελοποννήσου και τον Πατραϊκό κόλπο.

Περισσότερες πληροφορίες στο site του Τμήματος: <https://www.chemeng.upatras.gr/>





Το Πρόγραμμα Σπουδών του ΤΧΜ/ΠΠ, είναι πενταετές και ενιαίο και οδηγεί στην απόκτηση του Διπλώματος του Χημικού Μηχανικού. Το περιεχόμενο του προγράμματος αντιστοιχεί σε 300 Πιστωτικές Μονάδες (ECTS) και ενσωματώνει τον πρώτο προπτυχιακό και, ταυτόχρονα, τον δεύτερο (πρώτο μεταπτυχιακό) κύκλο σπουδών, όπως προβλέπεται από την διαδικασία της Μπολόνια. Το Πρόγραμμα Σπουδών του ΤΧΜ/ΠΠ είναι διεθνώς πιστοποιημένο στο επίπεδο 7 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων ως Integrated Master of Engineering, από τον εγνωσμένου κύρους ανεξάρτητο διεθνή, μη κερδοσκοπικό, οργανισμό Institute of Chemical Engineers (IChemE), από το 2017. Πρόκειται για το πρώτο Πρόγραμμα Σπουδών ελληνικού ΑΕΙ το οποίο έχει πιστοποιηθεί διεθνώς, ανεξαρτήτως ειδικότητας.

Η Πιστοποίηση του Προγράμματος Σπουδών του ΤΧΜ/ΠΠ, ισχύει για όλους τους απόφοιτους του Τμήματος οι οποίοι έχουν εισαχθεί από το 2012 και μετά και πέραν της διεθνούς αναγνώρισης, προσφέρει επιπλέον πλεονεκτήματα στους αποφοίτους του Τμήματος. Ως συνέπεια της Πιστοποίησης IChemE, το Δίπλωμα του ΤΧΜ/ΠΠ πιστοποιείται επίσης από τους οργανισμούς Engineering Council (EngC) και ENAEE με το σήμα ποιότητας EUR-ACE στο επίπεδο Master και από την European Federation of National Engineering Associations με τον τίτλο EUR ING.



Περισσότερες πληροφορίες για την διαδικασία πιστοποίησης και τα οφέλη που προκύπτουν για το Τμήμα, τους φοιτητές και τους αποφοίτους μπορείτε να βρείτε στον ακόλουθο σύνδεσμο <https://www.icheme.org/media/17198/accreditation-guidance-october-2021.pdf>

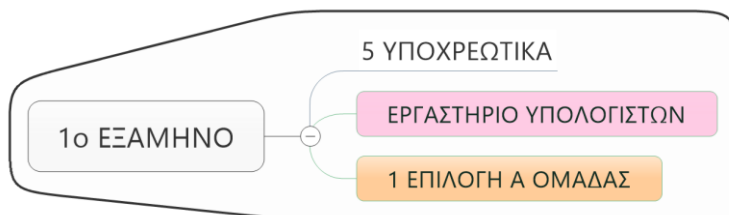
Αρμόδια για την κατάρτιση του Προγράμματος Σπουδών είναι η Συνέλευση του Τμήματος. Το αναλυτικό πρόγραμμα μαθημάτων καταρτίζεται ή τροποποιείται και εγκρίνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος μέχρι τέλους Απριλίου του προηγούμενου της εφαρμογής του ακαδημαϊκού έτους. Η διδασκαλία γίνεται με παράδοση, φροντιστήρια ή εργαστηριακές ασκήσεις. Κάθε εξαμηνιαίο μάθημα περιλαμβάνει έναν αριθμό "διδασκτικών μονάδων" (ΔΜ). Η ΔΜ αντιστοιχεί σε μία εβδομαδιαία ώρα διδασκαλίας επί ένα εξάμηνο, προκειμένου περί αυτοτελούς διδασκαλίας μαθήματος, και σε μια έως τρεις εβδομαδιαίες

ώρες διδασκαλίας ή ασκήσεως επί ένα εξάμηνο για το υπόλοιπο εκπαιδευτικό έργο, σύμφωνα με σχετική απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος. Στο Πρόγραμμα Σπουδών περιέχεται και ο ελάχιστος αριθμός ΔΜ που απαιτείται για τη λήψη του πτυχίου. Η κατανομή των εξαμηνιαίων μαθημάτων σε εξάμηνα είναι ενδεικτική και όχι υποχρεωτική για τους φοιτητές. Ανταποκρίνεται πάντως σε συνθήκες κανονικής φοίτησης, προσαρμοσμένης στον ελάχιστο δυνατό αριθμό εξαμήνων που απαιτούνται για τη λήψη του πτυχίου. Τα κατ' επιλογήν υποχρεωτικά μαθήματα καλύπτουν τουλάχιστον το 1/4 του Προγράμματος Σπουδών. Για διευκόλυνση της κινητικότητας των φοιτητών στα πλαίσια Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων τα μαθήματα κάθε εξαμήνου κατανέμονται, παράλληλα με τις ΔΜ σε τριάντα (30) ακαδημαϊκές μονάδες (European Credit Transfer System Credits ή ECTS). Η κατανομή των ECTS, ανά μάθημα, γίνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος, ανάλογα με τις ώρες διδασκαλίας, τις ώρες εργαστηριακών και λοιπών ασκήσεων, τον προβλεπόμενο φόρτο απασχολήσεως των φοιτητών και την ιδιαίτερη βαρύτητα των μαθημάτων, στο πλαίσιο του Προγράμματος Σπουδών.



# ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2021-2022

Α' Έτος - 1<sup>ο</sup> Εξάμηνο



Κ.Α	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ					ΕCTS	ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
		Δ	Φ	Ε	ΔΜ	ΕCTS		

## ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

CHM_102	Λογισμός Μιας Μεταβλητής και Γραμμική Άλγεβρα	4	2	-	5	6	Π. Βαφέας
CHM_115	Αναλυτική Χημεία	2	1	-	3	4	Ε. Αμανατίδης
CHM_140	Εισαγωγή στη Χημική Μηχανική	3	2*	-	4	4	Δ. Βαγενάς-Α. Κατσαούνης
CHM_130	Φυσική Ι	3	1	-	4	5	Δ. Κουζούδης
CHM_110	Γενική και Ανόργανη Χημεία	3	1	-	4	5	Δ. Κονταρίδης
CHM_163	Εργαστήριο Υπολογιστών	1	-	2	2	3	Ε. Φαρσάρη
	* 1 ώρα Σεμινάριο						

## ΕΠΙΛΟΓΗΣ Α ΟΜΑΔΑΣ

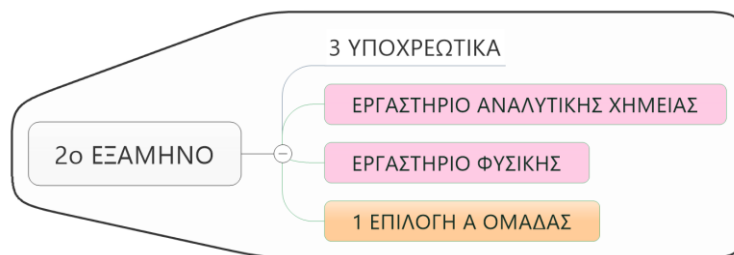
CHM_185	Ιστορία της Τεχνολογίας Ι	3	-	-	3	3	Δε θα διδαχθεί
CHM_186	Εισαγωγή στη Φιλοσοφία	3	-	-	3	3	Δε θα διδαχθεί
CHM_190	Ανθρώπινα Δικαιώματα	3	-	-	3	3	Τ.Ε.Ε.Α.Π.Η.
CHM_192	Γαλλικά Ι	3	-	-	3	3	Δ.Ξ.Γλωσσών
CHM_193	Γερμανικά Ι	3	-	-	3	3	Δ.Ξ.Γλωσσών
CHM_194	Ιταλικά Ι	3	-	-	3	3	Δ.Ξ.Γλωσσών
CHM_195	Ρωσικά Ι	3	-	-	3	3	Δ.Ξ.Γλωσσών
CHM_196	Εισαγωγή στην Περιβαλλοντική Φυσική	3	-	-	3	3	Τμήμα Φυσικής
CHM_197	Εισαγωγή στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών	3	-	-	3	3	Τ.Ε.Ε.Α.Π.Η.
CHM_198	Θεωρία της Δημοκρατίας: Κλασικές Προσεγγίσεις και Σύγχρονα Προβλήματα	3	-	-	3	3	Τ.Ε.Ε.Α.Π.Η.

**ΣΥΝΟΛΟ**

**25 30**

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Από τα μαθήματα ΕΠΙΛΟΓΗΣ Α ΟΜΑΔΑΣ, 1<sup>ου</sup> και 2<sup>ου</sup> εξαμήνου, δηλώνονται υποχρεωτικά δύο (2). **(ΔΗΛΩΝΕΤΑΙ: Ένα μάθημα ανά εξάμηνο)**



Κ.Α	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ					ECTS	ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
		Δ	Φ	Ε	Δ Μ			

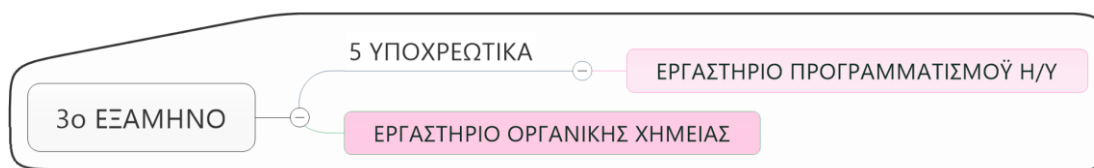
#### ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

CHM_201	Λογισμός Πολλών Μεταβλητών και Διανυσματική Ανάλυση	4	2	-	5	7	Π. Βαφέας
CHM_212	Οργανική Χημεία	3	2	-	4	7	Ε. Αμανατίδης
CHM_215	Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας	-	-	4	2	3	Ε. Μαρτίνο
CHM_230	Φυσική ΙΙ	3	1	-	4	7	Δ. Κουζούδης
CHM_232	Εργαστήριο Φυσικής	-	-	4	2	3	Σ. Κέννου - Δ. Κουζούδης

#### ΕΠΙΛΟΓΗΣ Α ΟΜΑΔΑΣ

CHM_285	Διδακτική των Φυσικών Επιστημών	3	-	-	3	3	Δε θα διδαχθεί
CHM_191	Αγγλικά	3	-	-	3	3	Δ.Ε.Γλωσσών
CHM_292	Γαλλικά ΙΙ	3	-	-	3	3	Δ.Ε.Γλωσσών
CHM_293	Γερμανικά ΙΙ	3	-	-	3	3	Δ.Ε.Γλωσσών
CHM_294	Ιταλικά ΙΙ	3	-	-	3	3	Δ.Ε.Γλωσσών
CHM_295	Ρωσικά ΙΙ	3	-	-	3	3	Δ.Ε.Γλωσσών
CHM_296	Εισαγωγή στις Επιστήμες της Εκπαίδευσης	3	-	-	3	3	Π.Τ.Δ.Ε.
CHM_297	Πολιτική Κοινωνιολογία	3	-	-	3	3	Τ.Ε.Ε.Α.Π.Η.
CHM_298	Ιστορία της Τεχνολογίας ΙΙ	3	-	-	3	3	Δε θα διδαχθεί

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>20</b>	<b>30</b>
---------------	--	--	--	--	-----------	-----------

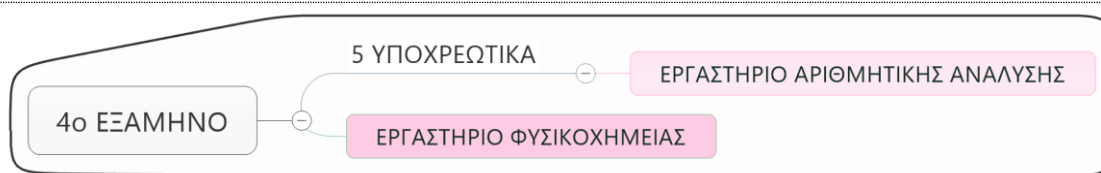


Κ.Α	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ					ECTS	ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
		Δ	Φ	Ε	ΔΜ			
<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ</b>								
CHM_300	Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις	3	2	-	4	6	Σ. Πανδής	
CHM_311	Εργαστήριο Οργανικής Χημείας	-	-	4	2	3	Γ. Πασπαράκης	
CHM_220	Θερμοδυναμική Ι	3	2	-	4	7	Σ. Μπογοσιάν	
CHM_220N	Θερμοδυναμική Ι	3	2	-	4	6	Σ. Μπογοσιάν	
CHM_363	Εισαγωγή στον Προγραμματισμό Η/Υ	4	-	3	5	7	Δ. Ματαράς	
CHM_363N	Εισαγωγή στον Προγραμματισμό Η/Υ	4	-	3	5	6	Δ. Ματαράς	
CHM_421	Φυσικοχημεία	4	2	-	5	7	Δ. Κονταρίδης- Β. Μαυραντζάς	
CHM_421N	Φυσικοχημεία	4	2	-	5	6	Δ. Κονταρίδης- Β. Μαυραντζάς	
CHM_312	Αγγλικά -Τεχνική Ορολογία για Χ/Μ	3	-	-	3	3	Δ.Ε. Γλωσσών	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>23</b>	<b>30</b>		

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:**

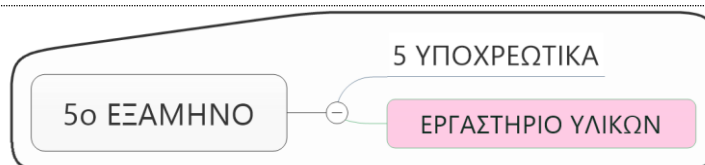
- Οι φοιτητές με έτος εισαγωγής 2015-2016 (και προγενέστερα) δεν εγγράφονται στο υποχρεωτικό μάθημα CHM\_312 'Αγγλικά - Τεχνική Ορολογία για Χ/Μ'. Επίσης, δηλώνουν τα μαθήματα CHM\_220, CHM\_363, CHM\_421 (αντί των CHM\_220N, CHM\_363N και CHM\_421N)
- Οι φοιτητές με έτος εισαγωγής 2016-2017 και μεταγενέστερα δηλώνουν τα μαθήματα CHM\_220N, CHM\_363N, CHM\_421N (αντί των CHM\_220, CHM\_363 και CHM\_421)

Β' Έτος - 4<sup>ο</sup> Εξάμηνο

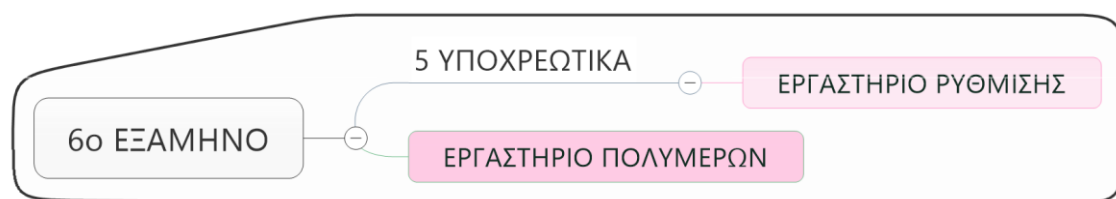


Κ.Α	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ					ECTS	ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
		Δ	Φ	Ε	Δ Μ			
<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ</b>								
CHM_402	Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις	2	1	-	3	4	Π. Βαφέας	
CHM_521	Εργαστήριο Φυσικοχημείας	-	-	4	2	3	Γ. Κυριακού Σ. Μπογοσιάν	
CHM_660	Αριθμητική Ανάλυση	3	1	3	5	8	Ι. Δημακόπουλος	
CHM_320	Θερμοδυναμική ΙΙ	4	1	-	5	7	Σ. Μπογοσιάν	
CHM_582	Μηχανική των Υλικών	3	1	-	4	5	Κ. Γαλιώτης	
CHM_202	Στατιστική για Μηχανικούς	2	1	-	3	3	Σ. Πανδής	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>22</b>	<b>30</b>		

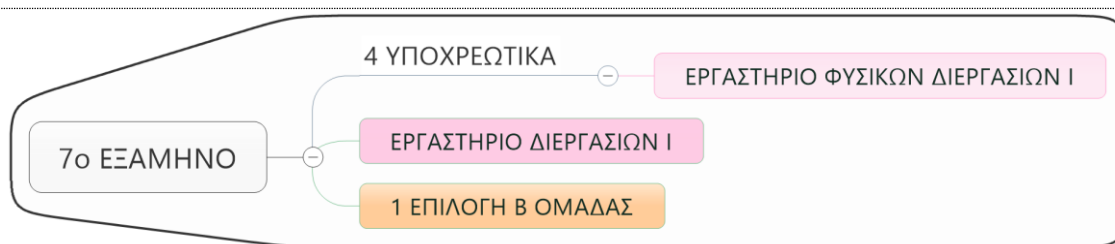
Γ' Έτος - 5<sup>ο</sup> Εξάμηνο



Κ.Α	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ					ECTS	ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
		Δ	Φ	Ε	ΔΜ			
<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ</b>								
CHM_550	Ρευστομηχανική	3	2	-	4	6	Ι. Τσαμόπουλος	
CHM_570	Επιστήμη Πολυμερών	3	1	-	4	5	Γ. Πασπαράκης	
CHM_540	Τεχνική Θερμοδυναμική και Ισοζύγια	3	2	-	4	6	Α. Αρμάου Β. Μαυραντζάς	
CHM_381	Επιστήμη Υλικών	3	2	-	4	6	Κ. Δάσιος Σ. Κέννου	
CHM_680	Μικροβιολογία	3	-	-	3	4	Μ. Δημαρόγκωνα	
CHM_481	Εργαστήριο Υλικών	-	-	4	2	3	Γ. Αγγελόπουλος Κ. Δάσιος	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>21</b>	<b>30</b>		



Κ.Α	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ					ΕCTS	ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
		Δ	Φ	Ε	ΔΜ			
<b>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ</b>								
CHM_650	Μεταφορά Θερμότητας	3	2	-	4	6	Ι. Τσαμόπουλος	
CHM_755	Μεταφορά Μάζας	2	1	-	3	4	Α. Αρμάου	
CHM_515	Ενόργανη Χημική Ανάλυση	2	2	-	3	4	Γ. Κυριακού	
CHM_741	Χημικές Διεργασίες Ι	3	1	-	4	6	Α. Κατσαούνης	
CHM_840	Δυναμική και Ρύθμιση Διεργασιών	3	2	1	5	7	Α. Αρμάου	
CHM_671	Εργαστήριο Πολυμερών	-	-	4	2	3	Κ. Δάσιος Γ. Πασπαράκης	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>21</b>	<b>30</b>		



Κ.Α	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ					ΕCTS	ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
		Δ	Φ	Ε	ΔΜ			

#### ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

CHM_655	Φυσικές Διεργασίες Ι	2	2	2	4	6	Χ. Παρασκευά
CHM_742	Βιοχημικές Διεργασίες	3	2	-	4	6	Μ. Δημαρόγκωνα
CHM_941	Σχεδιασμός Εργοστασίων	4	1	-	5	6	Ε. Δεσκάλι
CHM_756	Εργαστήριο Διεργασιών Ι	-	-	4	2	3	Α. Κατσαούνης Χ. Παρασκευά
CHM_841	Χημικές Διεργασίες ΙΙ	3	2	-	4	6	Γ. Κυριακού Σ. Μπεμπέλης

#### ΕΠΙΛΟΓΗΣ Β ΟΜΑΔΑΣ

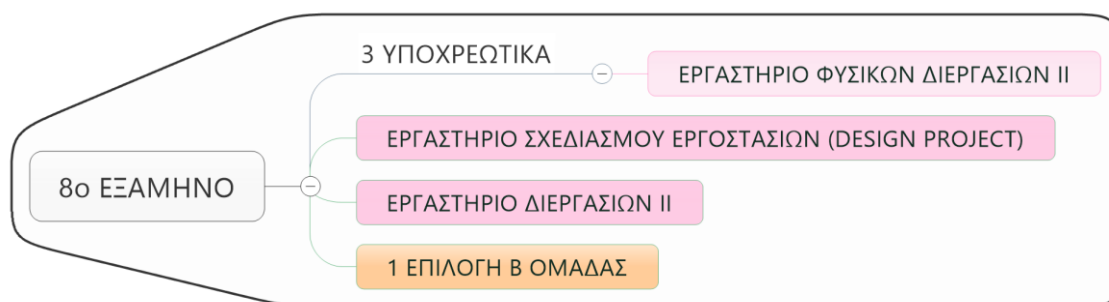
CHM_795	Διοίκηση Παραγωγής και Έργων	2	1	-	3	3	Τ.Μηχ&Αερ.Μηχ.
CHM_796	Εισαγωγή στη Διοίκηση Επιχειρήσεων	2	1	-	3	3	Τ.Μηχ&Αερ.Μηχ.
CHM_798	Γενική Οικολογία	2	1	-	3	3	Τμήμα Βιολογίας
CHM_799	Επιχειρησιακή Έρευνα	2	1	-	3	3	Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων
CHM_780	Εισαγωγή στην Οικονομική Επιστήμη για Μηχανικούς και Επιστήμονες	2	1	-	3	3	Τμήμα Οικονομικών Επιστημών
CHM_781	Εισαγωγή στην Διοίκηση και Οργάνωση Επιχειρήσεων, για Μηχανικούς και Επιστήμονες	3	-	-	3	3	Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων

**ΣΥΝΟΛΟ**

**22 30**

#### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

- Από τα μαθήματα ΕΠΙΛΟΓΗΣ Β ΟΜΑΔΑΣ, 7<sup>ου</sup> και 8<sup>ου</sup> εξαμήνου, δηλώνονται υποχρεωτικά δύο (2) μαθήματα, ένα το 7<sup>ο</sup> εξάμηνο και ένα το 8<sup>ο</sup> εξάμηνο
- Αν στο 7ο εξάμηνο έχει δηλωθεί το μάθημα επιλογής CHM\_799 "Επιχειρησιακή Έρευνα", δεν μπορεί να δηλωθεί το μάθημα επιλογής CHM\_885 "Επιχειρησιακή Έρευνα Ι" στο 8ο εξάμηνο.



Κ.Α	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ					ECTS	ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
		Δ	Φ	Ε	ΔΜ	ECTS		

### ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

CHM_1041	Εργαστήριο Σχεδιασμού Εργοστασίων	4	-	4	6	10	Α. Αρμάου , Ε. Αμανατίδης, Δ. Βαγενάς, Μ. Δημαρόγκωνα, Α. Κατσαούνης, Γ. Κυριακού, Μ. Κορνάρος, Δ. Μαντζαβίνος
CHM_846	Εργαστήριο Διεργασιών ΙΙ	-	-	4	2	3	Μ. Δημαρόγκωνα Μ. Κορνάρος
CHM_855	Φυσικές Διεργασίες ΙΙ	2	2	2	4	6	Χ. Παρασκευά
CHM_835	Βιομηχανικές Χημικές Τεχνολογίες	3	1	-	4	5	Δ. Βαγενάς
CHM_884	Υγιεινή και Ασφάλεια Διεργασιών	3	-	-	3	3	Δ. Βαγενάς

### ΕΠΙΛΟΓΗΣ Β ΟΜΑΔΑΣ

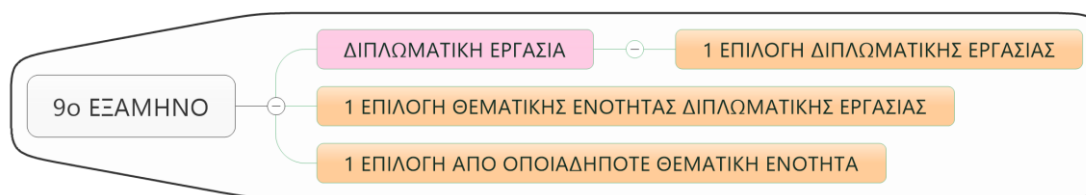
CHM_881	Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης	3	-	-	3	3	Τμ. Μηχ. & Αερον. Μηχ/κών
CHM_882	Στρατηγική Διοίκηση της Παραγωγής	3	-	-	3	3	Τμ. Μηχ. & Αερον. Μηχ/κών
CHM_883	Τεχνολογία - Καινοτομία- Επιχειρηματικότητα	3	-	-	3	3	Τμ. Μηχ. & Αερον. Μηχ/κών
CHM_797	Διαχείριση Τεχνικών Έργων	2	1	-	3	3	Τ. Πολιτικών Μηχ.
CHM_885	Επιχειρησιακή Έρευνα Ι *	3	-	-	3	3	Τμ. Μηχ. & Αερον. Μηχ/κών
CHM_886	Οργανισμοί, Πληθυσμοί & Περιβάλλον	3	-	-	3	3	Τμήμα Βιολογίας
CHM_898	Άσκηση σε Βιομηχανία Επιχειρήσεις	3	-	-	3	3	Γ. Αγγελόπουλος

**ΣΥΝΟΛΟ**

**22 30**

### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Το μάθημα CHM\_884 δεν είναι υποχρεωτικό για τους φοιτητές με ακαδημαϊκό έτος εισαγωγής 2012-2013 και προγενέστερο, μπορούν όμως να το επιλέξουν ως μάθημα ΕΠΙΛΟΓΗΣ Β ΟΜΑΔΑΣ. Οι φοιτητές αυτοί επιλέγουν υποχρεωτικά τρία (3) μαθήματα ΕΠΙΛΟΓΗΣ Β ΟΜΑΔΑΣ (ΔΗΛΩΝΟΝΤΑΙ: ένα μάθημα το 7<sup>ο</sup> εξάμηνο & δύο το 8<sup>ο</sup> εξάμηνο)



Κ.Α	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ					ECTS	ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
		Δ	Φ	Ε	ΔΜ	ΕCTS		

#### ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

CHM_Δ00	Διπλωματική Εργασία	-	-	-	0	0	
CHM_Δ01	Διπλωματική Εργασία I	-	-	-	4	3	
CHM_Δ02	Διπλωματική Εργασία II	-	-	-	4	3	
CHM_Δ03	Διπλωματική Εργασία III	-	-	-	4	3	
CHM_Δ04	Διπλωματική Εργασία IV	-	-	-	4	3	
CHM_Δ05	Διπλωματική Εργασία V	-	-	-	4	3	
CHM_Δ06	Διπλωματική Εργασία VI	-	-	-	4	3	

#### ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΙΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

CHM_E_A1	Μηχανική Υγρών Αποβλήτων	3	-	-	3	4	Μ. Κορνάρος-Δ. Μαντζαβίνος
CHM_E_A2	Βελτιστοποίηση και Ρύθμιση Διεργασιών	3	-	-	3	4	Ε. Δεσκάλι
CHM_E_A3	Ανάλυση και Σχεδιασμός Βιοαντιδραστήρων	3	-	-	3	4	Π. Δ. 407
CHM_E_B1	Ετερογενής Κατάλυση	3	-	-	3	4	Σ. Μπεμπέλης
CHM_E_B2	Μοριακή Φασματοσκοπία	3	-	-	3	4	Σ. Μπογοσιάν
CHM_E_B3	Επιστήμη Επιφανειών	3	-	-	3	4	Γ. Κυριακού
CHM_E_Γ1	Παραγωγή/ Μορφοποίηση Βιομηχανικών Υλικών	3	-	-	3	4	Γ. Αγγελόπουλος Ι. Δημακόπουλος Π. Νικολόπουλος
CHM_E_Γ2	Νανοϋλικά/ Νανοτεχνολογία	3	-	-	3	4	Κ. Γαλιώτης Σ. Κέννου
CHM_E_Γ3	Βιοϋλικά	3	-	-	3	4	Ε. Φαρσάρη

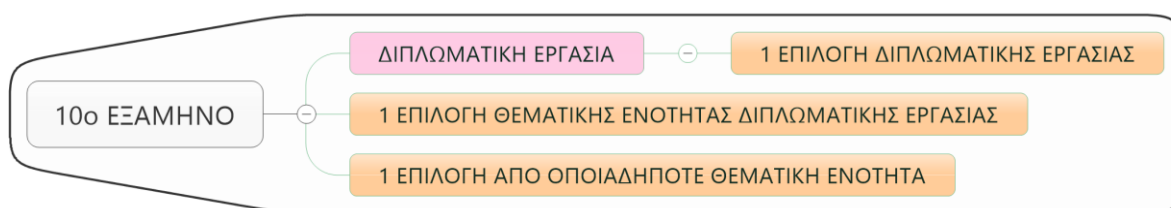
**ΣΥΝΟΛΟ**

**33 30**

#### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

ΔΗΛΩΝΟΝΤΑΙ τρία (3) μαθήματα επιλογής Θεματικών Ενοτήτων στο 9<sup>ο</sup> εξάμηνο και τρία (3) στο 10<sup>ο</sup> εξάμηνο (λεπτομέρειες αναφέρονται κατωτέρω)





Κ.Α	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ					ΕCTS	ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
		Δ	Φ	Ε	ΔΜ			

#### ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

CHM_Δ07	Διπλωματική Εργασία VII	-	-	-	4	3	
CHM_Δ08	Διπλωματική Εργασία VIII	-	-	-	4	3	
CHM_Δ09	Διπλωματική Εργασία IX	-	-	-	4	3	
CHM_Δ10	Διπλωματική Εργασία X	-	-	-	4	3	
CHM_Δ11	Διπλωματική Εργασία XI	-	-	-	4	3	
CHM_Δ12	Διπλωματική Εργασία XII	-	-	-	4	3	

#### ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΙΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

CHM_E_A4	Εφαρμογές και Προσομοίωση Φαινομένων Μεταφοράς	3	-	-	3	4	Ι. Δημακόπουλος
CHM_E_A5	Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων	3	-	-	3	4	Μ. Κορνάρος
CHM_E_A6	Διαχείριση Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης	3	-	-	3	4	Σ. Πανδής
CHM_E_B4	Ανάλυση και Σχεδιασμός Αντιδραστήρων	3	-	-	3	4	Ε. Μαρτίνο
CHM_E_B5	Ηλεκτροχημικές Διεργασίες	3	-	-	3	4	Σ. Μπεμπέλης
CHM_E_B6	Αιωρήματα και Γαλακτώματα	3	-	-	3	4	Π. Κουτσούκος
CHM_E_Γ4	Μικροηλεκτρονική Τεχνολογία	3	-	-	3	4	Δ. Ματαράς
CHM_E_Γ5	Διάβρωση και Προστασία Υλικών	3	-	-	3	4	Κ. Δάσιος
CHM_E_Γ6	Υλικά για Ενεργειακές Εφαρμογές	3	-	-	3	4	Κ. Δάσιος Κ. Γαλιώτης
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>33</b>	<b>30</b>	

Το μεταπτυχιακό διδακτορικό πρόγραμμα του τμήματος Χημικών Μηχανικών, ιδρύθηκε επίσημα το 1994 και σκοπός του είναι η εκπαίδευση νέων φοιτητών σε όλους τους σύγχρονους τομείς της Χημικής Μηχανικής και των συναφών κλάδων που μπορούν να υποστηρίξουν τις ερευνητικές δραστηριότητες του τμήματος.

Οι εγγεγραμμένοι υποψήφιοι διδάκτορες έχουν την ευκαιρία να εργαστούν σε ένα μοναδικό και ενθαρρυντικό ακαδημαϊκό και ερευνητικό περιβάλλον και να εκτελέσουν ερευνητικό έργο παγκόσμιας κλάσης σε ένα Τμήμα με διεθνή φήμη σε τομείς όπως:

- Ενέργεια, κατάλυση και ηλεκτροχημεία
- Νανοτεχνολογία, υλικά και επιφάνειες
- Βιοτεχνολογία και περιβάλλον
- Ατμοσφαιρική ρύπανση και κλιματική αλλαγή
- Μοριακές προσομοιώσεις
- Φαινόμενα μεταφορών και λειτουργίες μονάδων

Οι περισσότεροι από τους διδακτορικούς φοιτητές λαμβάνουν οικονομική ενίσχυση με τη μορφή υποτροφίας μέσω της συμμετοχής τους σε ανταγωνιστικά εθνικά και διεθνή ερευνητικά προγράμματα. Αυτές οι υποτροφίες διαρκούν από 3 έως 5 χρόνια και, εκτός από το να βοηθήσουν τους διδακτορικούς φοιτητές να καλύψουν το κόστος ζωής τους συν τα λογικά έξοδα κατά τη διάρκεια των σπουδών τους στο UPatras, καλύπτουν τα έξοδα ταξιδιού και συμμετοχής τους σε εθνικά και διεθνή συνέδρια, εργαστήρια και συναντήσεις προκειμένου να παρουσιάσουν το δικό τους ερευνητικό έργο και επιτεύγματα. Οι υποψήφιοι διδάκτορες συμβάλλουν επίσης στις διδακτικές δραστηριότητες του Τμήματος.

Στην αρχή των σπουδών τους, οι εγγεγραμμένοι διδακτορικοί φοιτητές υποχρεούνται να παρακολουθήσουν ένα σύνολο προηγμένων (βασικών) μαθημάτων για να τους βοηθήσουν να αναπτύξουν ένα θεμέλιο τεχνικών γνώσεων στη Χημική Μηχανική. Οι γνώσεις αυτές αποκτώνται με τέτοιο τρόπο ώστε ο φοιτητής να αναπτύσσει την κατανόηση των βασικών αρχών, ενώ ταυτόχρονα εμβαθύνει σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Οι φοιτητές μπορούν επίσης να παρακολουθήσουν μαθήματα επιλογής που προσφέρονται κάθε δεύτερο ή τρίτο έτος στο Τμήμα, καθώς και μαθήματα εκτός του Τμήματος για να τους βοηθήσουν να αναπτύξουν επιπλέον εμπειρία στις βασικές αρχές συγκεκριμένων επιστημονικών κλάδων.

Μια μοναδική πτυχή του διδακτορικού μεταπτυχιακού μας προγράμματος είναι η χαμηλή αναλογία μεταπτυχιακών φοιτητών - καθηγητών στο Τμήμα, περίπου 3 προς 1, η οποία επιτρέπει τη στενή αλληλεπίδραση μεταξύ φοιτητών και καθηγητών - ένα κρίσιμο στοιχείο της μεταπτυχιακής εμπειρίας στο Τμήμα μας. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές επωφελούνται επίσης πολύ από τις αλληλεπιδράσεις με άλλους ερευνητές τόσο από τον ακαδημαϊκό χώρο όσο και από τη βιομηχανία στην Ελλάδα και το Εξωτερικό μέσω της έντονης συμμετοχής τους σε εθνικά, διεθνή και βιομηχανικά ερευνητικά προγράμματα. Ο σημερινός αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών του ΤΧΜ αποτελείται από περίπου 75 φοιτητές πλήρους φοίτησης. Οι απόφοιτοί του συγκεκριμένου προγράμματος βρίσκουν συνεχώς απασχόληση σε εξαιρετικά ακαδημαϊκά και βιομηχανικά ιδρύματα.

**PhD Program: Class Schedule**  
**Academic Year 2021-2022**  
**Fall semester**

<i>Course Code</i>	<i>Course</i>	<i>Instructor</i>	<i>Room</i>	<i>Day</i>	<i>Hours</i>
PhD code: GCHEM_A101	Thermodynamics	C. Vayenas	XM5	Monday	11.00 - 14.00
PhD code: GCHEM_A201	Transport Phenomena	J. Tsamopoulos	XM4	Tuesday Thursday	17.00 - 18.30 17.00 - 18.30
PhD code: Special Topics	Elements of Applied Mathematics	G. Dassios, P. Vafeas	XM5	Friday	09.00 - 12.00
PhD code: Special Topics	Interdisciplinary Training Course on Principles, Applications and Nanotechnology Innovation in Pharmaceutical Sciences, Biological Engineering and Medicine	N. Peppas (UT Austin)	Online (zoom)	Monday	17.00 – 19.00

\*Also, every Monday afternoon 15.00-18.00, Prof. Dassios is presenting the *Seminar on Applied Mathematics* in the Seniors' Classroom (old XM1 room), main Chemical Engineering building, 1<sup>st</sup> floor.

**University of Patras**  
**Department of Chemical Engineering**  
**PhD Program: Course Schedule for the 2021-2022 Academic Year**  
**Spring Semester**

<i>Course Code</i>	<i>Course Title</i>	<i>Instructor</i>	<i>Day</i>	<i>Hours</i>
PhD code: GCHEM_A301	Physical Chemistry	D. Kondarides	Monday (XM4)	16.00 - 19.00
PhD code: GCHEM_A401	Diffusional Operations	V. Mavrantzas A. Armaou	Tuesday (XM4)	15.00 - 18.00
PhD code: GCHEM_A501	Chemical Kinetics - Reaction Engineering	G. Kyriakou S. Bebelis	Thursday (XM4)	10.00 - 13.00

Η αποτίμηση του Εκπαιδευτικού και Διδακτικού Έργου κατά το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 έγινε με συμπλήρωση ερωτηματολογίων από τους φοιτητές. Συγκεντρώθηκαν συνολικά 1177 ερωτηματολόγια. Ο αριθμός των ερωτηματολογίων μειώθηκε δραματικά από τα 2014 ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν την προηγούμενη ακαδημαϊκή χρονιά. Η μείωση αυτή οφείλεται σε σημαντικό βαθμό στο ότι τα μαθήματα όλη την προηγούμενη χρονιά έγιναν εξ αποστάσεως κάτι το οποίο διευκόλυε την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου κατά την διάρκεια της τάξης μέσω του υπολογιστή των μαθητών. Ο αριθμός των ερωτηματολογίων επανήλθε στα επίπεδα του 2017-18 (1042 ερωτηματολόγια). Οι προσπάθειες των διδασκόντων να ενθαρρύνουν την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων κατά την διάρκεια του μαθήματος πρέπει να ενταθούν.

Η επεξεργασία των αποτελεσμάτων για όλα τα μαθήματα που αποτιμήθηκαν, απέδωσε έναν γενικό μέσο όρο για την ομάδα ερωτήσεων που σχετίζονται με την διδασκαλία 3.71 (ερωτήσεις 15-28) έναντι 3.84, 3.66 και 3.55 τις τρεις προηγούμενες χρονιές προ προηγούμενη. Η μείωση του μέσου όρου οφείλεται σε ένα βαθμό στην μεγαλύτερη χρήση (αναγκαστικά) Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνίας το προηγούμενο έτος λόγω της επιδημίας (η αξιολόγηση για αυτό το κριτήριο ήταν 3.33 σε σύγκριση με 3.90 το προηγούμενο έτος). Γενικά υπάρχει μια μικρή βελτίωση σε σχέση με τις χρονιές πριν την επιδημία στις οποίες χρησιμοποιείτο ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι με την προηγούμενη μορφή αξιολόγησης (μέσα στην τάξη με ερωτηματολόγιο σε χαρτί) ο μέσος όρος ήταν έναντι 3,76 το 2016-17 (ερωτήσεις 15-26), 3,81 το 2015-16, 3,77 το 2014-15, και 3,79 το 2013-14. Το 2017-18 υπήρξε αλλαγή σε ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο και σημειώθηκε σημαντική πτώση σε 3,49 του μέσου όρου της διδασκαλίας, χωρίς να γίνουν σημαντικές διδακτικές αλλαγές. Αυτές οι αλλαγές δυστυχώς κάνουν πολύ πιο δύσκολη την εξαγωγή συμπερασμάτων από την μακροχρόνια αξιολόγηση των μαθημάτων τα τελευταία 8 έτη.

### Αποτελεσματικότητα του διδακτικού προσωπικού

Χρησιμοποιήσαμε ελλείπει άλλων δεδομένων στα ερωτηματολόγια (για παράδειγμα μια απλή ερώτηση που να ζητάει από τους φοιτητές την αντίστοιχη πληροφορία) τις απαντήσεις των φοιτητών στις ερωτήσεις **15-24** και **27** του ερωτηματολογίου:

15. Σας εξήγησε ο διδάσκων τη σημασία και τους στόχους του μαθήματος;
16. Ήταν κατανοητός ο διδάσκων στις παραδόσεις του;
17. Κρίνετε ικανοποιητική την οργάνωση και τη συνοχή των παραδόσεων;
18. Σας κίνησε το ενδιαφέρον για το μάθημα ο τρόπος διδασκαλίας;
19. Προσάρμοσε ο διδάσκων την διδασκαλία του μαθήματος στο επίπεδο γνώσεων των φοιτητών/τριών;

20. Ενθάρρυνε ο διδάσκων τους φοιτητές/τριες να διατυπώνουν απόψεις-ερωτήσεις;
21. Κρίνετε ικανοποιητική την επικοινωνία του διδάσκοντα με τους φοιτητές/τριες;
22. Απαντούσε κατανοητά ο διδάσκων τις ερωτήσεις τους;
23. Ήταν συνεπής στην προσέλευση του διδάσκοντα στις παραδόσεις;
24. Ανέπτυξε ο διδάσκων τη συνεργασία με τους φοιτητές/τριες;
27. Δόθηκαν από τον διδάσκοντα παραδείγματα και επεξηγήσεις για την καλύτερη κατανόηση της ύλης;

Ο συνολικός μέσος όρος ήταν 3.80 ενώ τις προηγούμενες 4 χρονιές ήταν 3.88, 3.73, 3.63 και 3.59 αντίστοιχα). Περιοχές στις οποίες υπάρχει σαφώς χώρος για βελτίωση είναι:

- Ενδιαφέρων τρόπος διδασκαλίας 3.34 (ήταν 3.04 την προηγούμενη χρονιά)
- Προσαρμογή διδασκαλίας στο επίπεδο γνώσεων των φοιτητών/τριών 3.55
- Ανάπτυξη συνεργασίας με τους φοιτητές/τριες 3.64
- Κατανοητή διδασκαλία 3.73
- Οργάνωση και συνοχή των παραδόσεων 3.76

Στην πρώτη από τις παραπάνω περιοχές η κατάσταση βελτιώθηκε αρκετά πιθανότατα γιατί ο τρόπος διδασκαλίας με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν κίνησε το ενδιαφέρον των φοιτητών. Παρόλα αυτά υπάρχει σημαντική βελτίωση και σε σχέση με την περίοδο πριν την πανδημία. Στις υπόλοιπες περιοχές η αξιολόγηση είναι παρόμοια με αυτή πριν την πανδημία.

### **Εκπαιδευτικά βοηθήματα- συγγράμματα – πανεπιστημιακές σημειώσεις**

Τα εκπαιδευτικά βοηθήματα διαλέγονται από τους ίδιους τους διδάσκοντες. Στα περισσότερα μαθήματα οι φοιτητές έχουν να επιλέξουν μεταξύ δύο βοηθημάτων. Η άποψη των διδασκομένων για αυτά τα βοηθήματα μπορεί να αποτιμηθεί από την απάντηση τους στα ερωτήματα 8-13 του ερωτηματολογίου.

Ο μέσος όρος για την ποιότητα των συγγραμμάτων ήταν 3.77 παρόμοιος με αυτόν των προηγούμενων ετών. Στην ερώτηση για την έγκαιρη διάθεση των συγγραμμάτων ο μέσος όρος ήταν 3.85. Αξιοσημείωτο είναι ότι οι φοιτητές δίνουν μεγαλύτερο βαθμό στην ποιότητα των σημειώσεων (3.87) ακόμα και σε μαθήματα στα οποία δεν χορηγούνται σημειώσεις. Όσον αφορά την κάλυψη της ύλης του μαθήματος για τα βιβλία ο μέσος όρος ήταν 3.89 και για τις σημειώσεις 4.14.

## Διαθέσιμα μέσα και υποδομές

Το τμήμα διαθέτει τις δικές του αίθουσες διδασκαλίας οι οποίες βρίσκονται στα δύο γειτονικά κτίρια. Τα μαθήματα του κάθε έτους σπουδών γίνονται συνήθως στην ίδια αίθουσα ελαχιστοποιώντας τις απαιτήσεις μετακινήσεων των φοιτητών. Η αύξηση του αριθμού των φοιτητών του τμήματος αποτελεί πλέον σημαντικό πρόβλημα για την επάρκεια των υπαρχόντων υποδομών για διδασκαλία.

Οι απαντήσεις των φοιτητών στην ερώτηση 6 «Οι αίθουσες διδασκαλίας είναι κατάλληλες;» μπορούν επίσης να δώσουν παραπάνω πληροφορίες για αυτό το θέμα. Ο μέσος όρος ήταν 3.76 και άρα υπάρχει σημαντικό περιθώριο για βελτίωση.

## Παρακολούθηση Μαθημάτων

Στην ερώτηση 1 «Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις των μαθημάτων γενικώς;» ο μέσος όρος ήταν 4.11 λίγο μικρότερος από τα έτη της διδασκαλίας εξ αποστάσεως (4.20 και 4.14) αλλά παρόμοιος με τα δύο έτη πριν την πανδημία (4.07 και 4.09). Είναι ενδιαφέρον ότι την τελευταία χρονιά της προηγούμενης μορφής αξιολόγησης (με χαρτί στην αίθουσα) ο αντίστοιχος μέσος όρος ήταν 4.20.

Στην ερώτηση 2 «Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις του συγκεκριμένου μαθήματος;» ο μέσος όρος ήταν 3.98 μικρότερος από τα δύο έτη της πανδημίας (4.10 και 4.08) αλλά παρόμοιος με το έτος πριν την πανδημία (3.99) και λίγο μεγαλύτερος από αυτό του πιο προηγούμενου έτους (3.84). Ξανά για σύγκριση η απάντηση στην συγκεκριμένη ερώτηση πριν πέντε χρόνια με τα ερωτηματολόγια εντός τάξης ήταν 4.24.

Οι διαφορές αυτές ίσως εξηγούν μερικά και τις διαφορές στα αποτελέσματα των αξιολογήσεων των τελευταίων ετών καθώς υπάρχουν αλλαγές στο δείγμα των φοιτητών/τριων που συμπληρώνει τα ερωτηματολόγια.

## Βαθμός αξιοποίησης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών

Στην ερώτηση 26 εάν χρησιμοποιούνται Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας για τις ανάγκες του μαθήματος ο μέσος όρος ήταν 3.33. Στο έτος της εκπαίδευσης εξ αποστάσεως ήταν 3.90 και στο έτος όπου μόνο το ένα εξάμηνο διδάχθηκε εξ αποστάσεως ήταν 3.46. Τα δύο χρόνια πριν την πανδημία η βαθμολογία ήταν 3.01 και 2.97.

Είναι ενδιαφέρον ότι και όταν το μάθημα γίνεται εξ ολοκλήρου χρησιμοποιώντας τις αντίστοιχες τεχνολογίες οι φοιτητές θεωρούν τον αντίστοιχο βαθμό αξιοποίησης 78%. Επίσης αυτά τα αποτελέσματα δείχνουν την προβληματικότητα της χρήσης αυτού του κριτηρίου στην αποτίμηση της ποιότητας της διδασκαλίας. Δυστυχώς λείπει από το

ερωτηματολόγιο η πιο σημαντική ερώτηση για το πόσο αποτελεσματική είναι η χρήση των αντίστοιχων τεχνολογιών.

### **Αποτίμηση Εργαστηριακών Μαθημάτων**

Η αποτίμηση των εργαστηριακών μαθημάτων έγινε με διαφορετικό ερωτηματολόγιο από τις απαντήσεις του οποίου δεν είναι εύκολη η συνοπτική αποτίμηση. Συμπληρώθηκαν συνολικά 248 ερωτηματολόγια (σε σύγκριση με 284 την προηγούμενη χρονιά).

Στις ερωτήσεις για το Εργαστήριο ο μέσος όρος ήταν 3.94 και στις ερωτήσεις για τον Διδάσκοντα 3.65. Σχέσεις Διδασκόντων-Διδασκομένων η μέση βαθμολογία ήταν 3,57 δείχνοντας κάποιες από τις δυσκολίες της πραγματοποίησης εργαστηριακών μαθημάτων εξ αποστάσεως. Το διδακτικό υλικό αξιολογήθηκε με 3,99.

ΑΜΑΝΑΤΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ

1. D Passaras, E Amanatides, G Kokkoris, A hybrid computational framework for the simulation of atmospheric pressure plasma jets: the importance of the gas flow model *Plasma Sources Science and Technology* 30 (12), 125018, 2021.

ΒΑΓΕΝΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

1. Dourou, M., Economou, C.N., Aggeli, L., Janák, M., Valdés, G., Elezi, N., Kakavas, D., Papageorgiou, T., Lianou, A., Vayenas, D.V., Certik, M., Aggelis, G., Bioconversion of pomegranate residues into biofuels and bioactive lipids, (2021) *Journal of Cleaner Production*, 323, art. no. 129193.
2. Lazaratou, C.V., Triantaphyllidou, I.E., Spyridonos, I., Pantelidis, I., Kakogiannis, G., Vayenas, D.V., Papoulis, D., NO<sub>3</sub>--N removal from water using raw and modified fibrous clay minerals and their potential application as nitrogen fertilizers in hydroponic lettuce cultivations, (2021) *Environmental Technology and Innovation*, 24, art. no. 102021.
3. Benekos, A.K., Tziora, F.E., Tekerlekopoulou, A.G., Pavlou, S., Qun, Y., Katsaounis, A., Vayenas, D.V., Nitrate removal from groundwater using a batch and continuous flow hybrid Fe-electrocoagulation and electrooxidation system, (2021) *Journal of Environmental Management*, 297, art. no. 113387.
4. Zampeta, C., Bertaki, K., Triantaphyllidou, I.-E., Frontistis, Z., Vayenas, D.V., Treatment of real industrial-grade dye solutions and printing ink wastewater using a novel pilot-scale hydrodynamic cavitation reactor, (2021) *Journal of Environmental Management*, 297, art. no. 113301.
5. Benekos, A.K., Tsigara, M., Zacharakis, S., Triantaphyllidou, I.-E., Tekerlekopoulou, A.G., Katsaounis, A., Vayenas, D.V., Combined electrocoagulation and electrochemical oxidation treatment for groundwater denitrification, (2021) *Journal of Environmental Management*, 285, art. no. 112068.
6. Akrotas, C.S., Tekerlekopoulou, A.G., Vayenas, D.V., Agro-industrial wastewater treatment with decentralized biological treatment methods, (2021) *Water (Switzerland)*, 13 (7), art. no. 953.
7. Liu, Y., Liu, G., Wang, H., Wu, P., Yan, Q., Vayenas, D.V., Elongation the duration of steel anode with polypyrrole modification during the electrocoagulation treatment process of electroplating wastewater, (2021) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 9 (2), art. no. 104969.



8. Genethliou, C., Triantaphyllidou, I.E., Giannakis, D., Papayianni, M., Sygellou, L., Tekerlekopoulou, A.G., Koutsoukos, P., Vayenas, D.V., Simultaneous removal of ammonium nitrogen, dissolved chemical oxygen demand and color from sanitary landfill leachate using natural zeolite, (2021) *Journal of Hazardous Materials*, 406, art. no. 124679.
9. Papadopoulos, K.P., Economou, C.N., Tekerlekopoulou, A.G., Vayenas, D.V., A cyanobacteria-based biofilm system for advanced brewery wastewater treatment, (2021) *Applied Sciences (Switzerland)*, 11 (1), art. no. 174, pp. 1-13.

---

ΒΑΦΕΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

1. P. Vafeas, J.C.-E. Sten & I.K. Chatjigeorgiou, "On the electrostatic potential for the two-hyperboloid and double-cone of a single sheet with elliptic crosssection", *Quarterly Journal of Mechanics and Applied Mathematics (Quart. J. Mech. Appl. Math.)*, 74, 117-135 (2021).
2. P. Bakalis, P.K. Papadopoulos & P. Vafeas, "Heat transfer study of the ferrofluid flow in a vertical annular cylindrical duct under the influence of a transverse magnetic field", *Fluids (Fluids)*, 6 (120), 1-11 (2021).
3. P. Vafeas, P.K. Papadopoulos & P. Svarnas, "Consideration of a mixed-type boundary value problem on the electrostatics of cold plasma jet reactors based on dielectric barrier discharge", *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science (Int. J. Appl. Math. Comput. Sci.)*, 31, 233-245 (2021).
4. M. Doschoris, A. Papargiri, V.S. Kalantonis & P. Vafeas, "Application of boundary perturbations on medical monitoring and imaging techniques", *Nonlinear Analysis, Differential Equations, and Applications (Springer Optimization and Its Applications)*, 173, 101-130 (2021).
5. A. Papargiri, V. Kalantonis, D. Kaziki, P. Vafeas & G. Fragoyiannis, "Revisiting an analytical solution for the three-shell spherical human head model in electroencephalography", *Partial Differential Equations in Applied Mathematics (Partial Diff. Eq. Appl. Math.)*, 4 (100178), 1-6 (2021).
6. V. Papadimas, C. Doudesis, P. Svarnas, P.K. Papadopoulos, G.P. Vafakos & P.Vafeas, "SDBD flexible plasma actuator with Ag-ink electrodes: Experimental assessment", *Applied Sciences (Appl. Sci.)*, 11 (11930), 1-13 (2021).
7. E. Stefanidou, P. Vafeas & F. Kariotou, "An analytical method of electromagnetic wave scattering by a highly conductive sphere in a lossless medium with low-frequency dipolar excitation", *Mathematics (Mathematics)*, 9 (3290), 1-25 (2021).
8. D. Labropoulou, P. Vafeas & G. Dassios, "Anisotropic elasticity and harmonic functions in Cartesian geometry", *Mathematical Analysis in Interdisciplinary Research (Springer Optimization and Its Applications)*, 179, 523-553 (2021).

1. Shape Memory Composite Sandwich Structures with Self-Healing Properties, by, Fabrizio Quadrini, Denise Bellisario, Leandro Iorio, Loredana Santo, Panagiotis Pappas, Nikolaos Koutroumanis, George Anagnostopoulos and Costas Galiotis, *Polymers*, , 13, Issue 18, Article Number:3056, 10 September 2021
2. Effective EMI shielding behaviour of thin graphene/PMMA nanolaminates in the THz range, by, Christos Pavlou, Maria Giovanna Pastore Carbone, Anastasios C. Manikas, George Trakakis, Can Koral, Gianpaolo Papari, Antonello Andreone and Costas Galiotis, *Nature Communications*, 12, Article Number: 4655, 02 August 2021
3. Preventing colour fading in artworks with graphene veils, by, Maria Kotsidi, George Gorgolis, Maria Giovanna Pastore Carbone, George Anagnostopoulos, George Paterakis, Giovanna Poggi, Anastasios Manikas, George Trakakis, Pierro Baglioni and Costas Galiotis, *Nature nanotechnology*, 01 July 2021
4. Multi-functional 2D hybrid aerogels for gas absorption applications, by, Charalampos Androulidakis, Maria Kotsidi, George Gorgolis, Christos Pavlou, Labrini Sygellou, George Paterakis, Nick Koutroumanis and Costas Galiotis, *Scientific Reports*, 11, Article number: 13548, July 2021
5. Determination of the elastic moduli of CVD graphene by probing graphene/polymer Bragg stacks, by, Bohai Liu, Christos Pavlou, Zuyuan Wang, Yu Cang, Costas Galiotis and George Fytas, *2D Materials*, 8, Issue 3, July 2021
6. Real-Time Multiscale Monitoring and Tailoring of Graphene Growth on Liquid Copper, by, Maciej Jankowski, Mehdi Saedi, Francesco La Porta, Anastasios C. Manikas, Christos Tsakonas, Juan S. Cingolani, Mie Andersen, Marc de Voogd, Gertjan J. C. van Baarle, Karsten Reuter, Costas Galiotis, Gilles Renaud, Oleg V. Konovalov, and Irene M. N. Groot, *ACS nano*, 15, 9638–9648, June 1 2021
7. Nacre-like GNP/Epoxy composites: Reinforcement efficiency vis-à-vis graphene content, by, Fabricia Cilento, Alfonso Martone, Maria Giovanna Pastore Carbone, Costas Galiotis, and Michele Giordano, *Composites Science and Technology*, 211, Article Number: 108873, May 2021
8. Impact of prolonged environmental exposure on stress transfer efficiency in poly(p-phenylene terephthalamide)/epoxy composites, by, George Anagnostopoulos, Emmanuel Koukaras, John Parthenios and Costas Galiotis, *Polymer Composites*, 42, Issue: 4, 1901-1911, April 2021
9. In situ kinetic studies of CVD graphene growth by reflection spectroscopy, by, Christos Tsakonas, Anastasios C. Manikas, Mie Andersen, Marinos Dimitropoulos, Karsten Reuter and Costas Galiotis, *Chemical Engineering Journal*, March 2021

10. Highly Deformable, Ultrathin Large-Area Poly(methyl methacrylate) Films, by, Maria Pantano, Christos Pavlou, Maria Giovanna Pastore Carbone, Costas Galiotis, Nicola M. Pugno and Giorgio Speranza, ACS OMEGA, 6, Issue:12, 8308-8312, March 2021
11. Multifunctional Cement Mortars Enhanced with Graphene Nanoplatelets and Carbon Nanotubes, by, Panagiota T. Dalla , Ilias K. Tragazikis , George Trakakis , Costas Galiotis , Konstantinos G. Dassios, and Theodore E. Matikas, Sensors 2021, 21, Issue: 3, 993, February 2021
12. Growth and in situ characterization of 2D materials by chemical vapour deposition on liquid metal catalysts: a review, by, Christos Tsakonas, Marinos Dimitropoulos, Anastasios C. Manikas and Costas Galiotis, Nanoscale, 13, Issue: 6, 3346-3373, February 2021
13. Efficient Mechanical Stress Transfer in Multilayer Graphene with a Ladder-like Architecture by, Aristotelis P. Sgouros, Charalampos Androulidakis, Georgia Tsoukleri, George Kalosakas, Nikos Delikoukos, Stefano Signetti, Nicola M. Pugno, John Parthenios, Costas Galiotis, and Konstantinos Papagelis, ACS applied materials & interfaces, 13, Issue 3, 4473–4484, January 12 2021

---

#### ΔΑΣΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

1. Padiyar J., M, L Zanotti Fragonara, I Petrunin, J Raposo, A Tsourdos, I Gray, Fast, accurate, and reliable detection of damage in aircraft composites by advanced synergistic infrared thermography and phased array techniques, Applied Sciences 11 (6), 2778, 2021.
2. Dalla, P., IK Tragazikis, G Trakakis, C Galiotis, KG Dassios, TE Matikas, Multifunctional cement mortars enhanced with graphene nanoplatelets and carbon nanotubes, Sensors 21 (3), 933.
3. Yang D., H Mei, L Yao, W Yang, Y Yao, L Cheng, L Zhang, KG Dassios, 3D/4D printed tunable electrical metamaterials with more sophisticated structures, Journal of Materials Chemistry C 9 (36), 12010-12036.
4. Mei H. , D Yang, L Yao, W Yang, X Zhao, Y Yao, L Cheng, L Zhang Broadening the absorption bandwidth by novel series–parallel cross convex–concave structures, Journal of Materials Chemistry C 9 (16), 5411-5424.

---

#### ΔΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

14. K Giannokostas, D Photeinos, Y Dimakopoulos, J Tsamopoulos, Quantifying the non-Newtonian effects of pulsatile hemodynamics in tubes, Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics 298, 104673.

15. P Moschopoulos, A Spyridakis, S Varchanis, Y Dimakopoulos, The concept of elasto-visco-plasticity and its application to a bubble rising in yield stress fluids, *Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics* 297, 104670.
16. A Kordalis, S Varchanis, G Ioannou, Y Dimakopoulos, J Tsamopoulos, Investigation of the extensional properties of elasto-visco-plastic materials in cross-slot geometries, *Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics* 296, 104627.
17. S Varchanis, D Pettas, Y Dimakopoulos, J Tsamopoulos, Origin of the Sharkskin instability: Nonlinear dynamics, *Physical Review Letters* 127 (8), 088001
18. A Marousis, D Pettas, G Karapetsas, Y Dimakopoulos, J Tsamopoulos, Stability analysis of viscoelastic film flows over an inclined substrate with rectangular trenches, *Journal of Fluid Mechanics* 915, A98
19. S Varchanis, G Makrigiorgos, P Moschopoulos, Y Dimakopoulos, Erratum: "Modelling the rheology of thixotropic elasto-visco-plastic materials" [*J. Rheol.* 63 (4), 609–639 (2019)], *Journal of Rheology* 65 (1), 75-75
20. S Varchanis, A Kordalis, Y Dimakopoulos, J Tsamopoulos, Adhesion, cavitation, and fibrillation during the debonding process of pressure sensitive adhesives, *Physical Review Fluids* 6 (1), 013301
21. K Giannokostas, Y Dimakopoulos, A Anayiotos, J Tsamopoulos, Advanced constitutive modeling of the thixotropic elasto-visco-plastic behavior of blood: steady-state blood flow in microtubes, *Materials* 14 (2), 367

---

#### ΔΗΜΑΡΟΓΚΩΝΑ ΜΑΡΙΑ

1. Nikolaivits E., Pentari C., Kosinas C., Feiler C.G., Spiliopoulou M., Weiss M.S, Dimarogona M., Topakas E., Unique features of the bifunctional GH30 from *Thermothelomyces thermophila* revealed by structural and mutational studies, *Carbohydrate Polymers*, 2021, 273, 118553
2. Nikolaivits, E., Valmas, A., Dedes, G., Topakas, E., Dimarogona, M., Considerations Regarding Activity Determinants of Fungal Polyphenol Oxidases Based on Mutational and Structural Studies, *Applied and Environmental Microbiology*, 2021, 87(11), pp. 1–14, e00396-21

---

#### ΚΑΤΣΑΟΥΝΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

1. AA Khechfe, MM Sullivan, D Zagoraios, A Katsaounis, CG Vayenas, Y Román-Leshkov, Non-Faradaic Electrochemical Promotion of Brønsted Acid-Catalyzed Dehydration Reactions over Molybdenum Oxide, *ACS Catalysis* 12 (2), 906-912
2. AK Benekos, FE Tziora, AG Tekerlekopoulou, S Pavlou, Y Qun, A Katsaounis, D Vayenas, Nitrate removal from groundwater using a batch and continuous flow hybrid Fe-

- electrocoagulation and electrooxidation system , Journal of Environmental Management 297, 113387
3. D Zagoraios, C Ioakeimidis, G Kyriakou, A Katsaounis, Glassy Carbon Electrochemical Sensor for Gallic and Vanillic Acid Detection in Aqueous Solutions , Applied Sciences 11 (17), 8045
  4. C Chatziliadis, E Martino, A Katsaounis, CG Vayenas, Electrochemical promotion of CO<sub>2</sub> hydrogenation in a monolithic electrochemically promoted reactor (MEPR), Applied Catalysis B: Environmental 284, 119695
  5. AK Benekos, M Tsigara, S Zacharakis, IE Triantaphyllidou, A Tekerlekopoulou, A Katsaounis, D Vayenas, Combined electrocoagulation and electrochemical oxidation treatment for groundwater denitrification , Journal of Environmental Management 285, 112068
  6. D Grigoriou, D Zagoraios, A Katsaounis, CG Vayenas, The role of the promoting ionic species in electrochemical promotion and in metal-support interactions , Catalysis Today 363, 122-127

1. ED Koutsouroubi, I Vamvasakis, MG Minotaki, IT Papadas, C Drivas, Ni-doped MoS<sub>2</sub> modified graphitic carbon nitride layered hetero-nanostructures as highly efficient photocatalysts for environmental remediation, *Applied Catalysis B: Environmental* 297, 120419
2. K Ladomenou, M Papadakis, G Landrou, M Giorgi, C Drivas, S Kennou, Nickel Complexes and Carbon Dots for Efficient Light-Driven Hydrogen Production, *European Journal of Inorganic Chemistry* 2021 (30), 3097-3103
3. A Verykios, G Pistolis, L Bizas, C Tselios, D Tsikritzis, S Kennou, PEDOT: PSS: sulfonium salt composite hole injection layers for efficient organic light emitting diodes, *Organic Electronics* 93, 106155
4. C Drivas, MA Botzakaki, SN Georga, CA Krontiras, S Kennou, Interface band offset determination of ultra-thin oxides grown on TiO<sub>2</sub> and ZnO by x-ray photoelectron spectroscopy, *Journal of Physics D: Applied Physics* 54 (28), 285301
5. D Gherca, D Tsikritzis, M Androulidaki, K Tsagaraki, S Kennou, Versatile nanografting pathway to functionally embellished fluorogenic small-molecule on two-dimensional inorganic surfaces, *Surfaces and Interfaces* 23, 100949
6. P Ntzoufra, J Vakros, Z Frontistis, S Tsatsos, G Kyriakou, S Kennou, Effect of sodium persulfate treatment on the physicochemical properties and catalytic activity of biochar prepared from spent malt rootlets, *Journal of Environmental Chemical Engineering* 9 (2), 105071
7. PP Filippatos, A Soultati, N Kelaidis, C Petaroudis, AA Alivisatou, C Drivas, Preparation of hydrogen, fluorine and chlorine doped and co-doped titanium dioxide photocatalysts: A theoretical and experimental approach, *Scientific Reports* 11 (1), 5700
8. V Nikolaou, G Charalambidis, K Ladomenou, E Nikoloudakis, C Drivas, Controlling Solar Hydrogen Production by Organizing Porphyrins, *ChemSusChem* 14 (3), 961-970

1. T. Ramantani, G. Bampos, A. Vavatsikos, G. Vatskalis, D.I. Kondarides, Propane steam reforming over catalysts derived from noble metal (Ru, Rh)-substituted LaNiO<sub>3</sub> and La<sub>0.8</sub>Sr<sub>0.2</sub>NiO<sub>3</sub> perovskite precursors, *Nanomaterials* 11 (2021) 1931.
2. E. Nikolaraki, G. Goula, P. Panagiotopoulou, M.J. Taylor, K. Kousi, G. Kyriakou, D.I. Kondarides, R.M. Lambert, I.V. Yentekakis, Support induced effects on the Ir nanoparticles activity, selectivity and stability performance under CO<sub>2</sub> reforming of methane, *Nanomaterials* 11 (2021) 2880.

1. Dareioti M.A., Vavouraki A.I., Tsigkou K., Zafiri C., Kornaros M.\* (2021) "Dark fermentation of sweet sorghum stalks, cheese whey and cow manure mixture: Effect of pH, pretreatment and organic load", *Processes*, 9(6), 1017 (doi.org/10.3390/pr9061017).
2. Ali S.S., Al-Tohamy R., Koutra E., El-Naggar A.H., Kornaros M., Sun J. (2021) "Valorizing lignin-like dyes and textile dyeing wastewater by a newly constructed lipid-producing and lignin modifying oleaginous yeast consortium valued for biodiesel and bioremediation", *Journal of Hazardous Materials*, 403, 123575 (doi.org/10.1016/j.jhazmat.2020.123575).
3. Anastopoulos I., Milojković A.V., Tsigkou K., Zafiri C., Lopičić Z.R., Kornaros M., Pashalidis I. (2021) "A nappies management by-product for the treatment of uranium-contaminated waters", *Journal of Hazardous Materials*, 404, 124147 (doi.org/10.1016/j.jhazmat.2020.124147).
4. Tsigkou K., Tsafrakidou P., Zagklis D., Panagiotouros A., Zontos D.M., Zafiri C., and Kornaros M.\* (2021) "Used Disposable Nappies and Expired Food Products co-digestion: A pilot scale system assessment", *Renewable Energy*, 165, pp. 109-117 (doi.org/10.1016/j.renene.2020.11.013).
5. Ali S.S., Mustafa A.M., Kornaros M., Sun J., Khalil M., El-Shetehy M. (2021) "Biodegradation of creosote-treated wood by two novel constructed microbial consortia for the enhancement of methane production", *Bioresource Technology*, 124544 (doi.org/10.1016/j.biortech.2020.124544).
6. Vavouraki A.I., Dareioti M.A. and Kornaros M. (2021) "Olive Mill Wastewater (OMW) Polyphenols Adsorption onto Polymeric Resins: Part I. Batch Anaerobic Digestion of OMW", *Waste and Biomass Valorization*, 12, pp. 2271-2281 (doi.org/10.1007/s12649-020-01168-1).
7. Tsigkou K., Zagklis D., Tsafrakidou P., Zapanti P., Manthos G., Karamitou K., Zafiri C., Kornaros M.\* (2021) "Expired food products and used disposable adult nappies mesophilic anaerobic co-digestion: biochemical methane potential, feedstock pretreatment and two-stage system performance", *Renewable Energy*, 168, pp. 309-318 (doi.org/10.1016/j.renene.2020.12.062).
8. Koutra E., Mastropetros S.G., Tsigkou K., and Kornaros M.\* (2021) "Assessing the potential of *Chlorella vulgaris* for valorization of liquid digestates from agro-industrial and municipal organic wastes in a biorefinery approach", *Journal of Cleaner Production*, 280, 124352 (doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124352).

9. Zagklis D., Papadionysiou M., Tsigkou K., Tsafrakidou P., Zafiri C., and Kornaros M.\* (2021) "Effect of pH on the economic potential of dark fermentation products from used disposable nappies and expired food products", *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(9), 4099 (doi.org/10.3390/app11094099).
10. Ali S.S., Elsamahy T., Koutra E., Kornaros M., El-Sheekh M., Abdelkarim E.A., Zhu, D., Sun, J. (2021) "Degradation of conventional plastic wastes in the environment: A review on current status of knowledge and future perspectives of disposal", *Science of the Total Environment*, 771, 144719 (doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.144719).
11. Zagklis D., Tsigkou K., Tsafrakidou P., Zafiri C., Kornaros M.\* (2021) "Life cycle assessment of the anaerobic co-digestion of used disposable nappies and expired food products", *Journal of Cleaner Production*, 304, 127118 (doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127118).
12. Ali S.S., Elsamahy T., Al-Tohamy R., Zhu D., Mahmoud Y.A.-G., Koutra E., Metwally M.A., Kornaros M., Sun, J. (2021) "Plastic wastes biodegradation: Mechanisms, challenges and future prospects", *Science of the Total Environment*, 780, 146590 (doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.146590).
13. Liyanaarachchi V.C., Nishshanka G.K.S.H., Sakarika M., Nimarshana P.H.V., Ariyadasa T.U., Kornaros M. (2021) "Artificial neural network (ANN) approach to optimize cultivation conditions of microalga *Chlorella vulgaris* in view of biodiesel production", *Biochemical Engineering Journal*, 173, 108072 (doi.org/10.1016/j.bej.2021.108072).
14. Dareioti M.A., Vavouraki A.I., Tsigkou K., Kornaros M.\* (2021) "Assessment of Single- vs. Two-Stage Process for the Anaerobic Digestion of Liquid Cow Manure and Cheese Whey", *Energies*, 14, 5423. (doi.org/10.3390/en14175423).
15. Zagklis D., Katrivesis F.K., Sygouni V., Tsarouchi L., Tsigkou K., Kornaros M., Paraskeva C.A. (2021) "Recovery of water from secondary effluent through pilot scale ultrafiltration membranes: implementation at Patras' Wastewater Treatment Plant", *Membranes*, 11, 663 (doi.org/10.3390/membranes11090663).
16. Aravani V.P., Tsigkou K., Kornaros M.\* and V.G. Papadakis (2021) "Laboratory analyses for assessing the potential for biogas production of various agricultural residues in Greece", *Agronomy Research*, 19(3), 1339–1350, (doi.org/10.15159/AR.21.103).
17. Ali S.S., Jiao H., Mustafa A.M., Koutra E., El-Sapagh S., Kornaros M., Elsamahy T., Khalil M., Bulgariu L., Sun J. (2021) "Construction of a novel microbial consortium valued for the effective degradation and detoxification of creosote-treated sawdust along with enhanced methane production", *Journal of Hazardous Materials*, 418, 126091 (doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.126091).
18. Ali S.S., Al-Tohamy R., Koutra E., Moawad M.S., Kornaros M., Mustafa A.M., Mahmoud Y.A.-G., Badr A., Osman M.E.H., Elsamahy T., Jiao H., Sun J. (2021) "Nanobiotechnological advancements in agriculture and food industry: Applications,



- nanotoxicity, and future perspectives”, *Science of the Total Environment*, 792, 148359 (doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.148359).
19. Manthos G., Zagklis D., Mesisklis K., Kornaros M.\* (2021) “Effect of two-phase olive pomace acidification on odor prevention and kernel oil acidity reduction as a function of storage duration”, *Journal of Environmental Management*, 298, 113453 (doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113453).
  20. Ali S.S., Al-Tohamy R., Koutra E., Kornaros M., Khalil M., Elsamahy T., El-Shetehy M., Sun J. (2021) “Coupling azo dye degradation and biodiesel production by manganese-dependent peroxidase producing oleaginous yeasts isolated from wood-feeding termite gut symbionts”, *Biotechnology for Biofuels*, 14(1), 61 (doi.org/10.1186/s13068-021-01906-0).
  21. Nishshanka G.K.S.H., Liyanaarachchi V.C., Premaratne M., Nimarshana P.H.V., Ariyadasa T.U., Kornaros M. (2021) “Wastewater-based microalgal biorefineries for the production of astaxanthin and co-products: Current status, challenges and future perspectives”, *Bioresource Technology*, 342, 126018.
  22. Al-Tohamy R., Sun J., Khalil M.A., Kornaros M. and Ali S.S. (2021) “Wood-feeding termite gut symbionts as an obscure yet promising source of novel manganese peroxidase-producing oleaginous yeasts intended for azo dye decolorization and biodiesel production”, *Biotechnology for Biofuels*, 14:229 (doi.org/10.1186/s13068-021-02080-z).

---

#### ΚΟΥΚΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

1. Moutousidi, E.S., Kookos, I.K. Life cycle assessment of biobased chemicals from different agricultural feedstocks 2021 *Journal of Cleaner Production*, 323,129201.
2. Patilas, C.S., Kookos, I.K. Algorithmic Approach to the Simultaneous Design and Control Problem 2021 *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 60(39), pp. 14271-14281
3. Patilas, C.S., Kookos, I.K. A novel approach to the simultaneous design & control problem 2021 *Chemical Engineering Science*, 240,116637.
4. Maina, S., Dheskali, E., Papapostolou, H., (...), Kookos, I.K., Koutinas, A. Bioprocess Development for 2,3-Butanediol Production from Crude Glycerol and Conceptual Process Design for Aqueous Conversion into Methyl Ethyl Ketone 2021 *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, 9(26), pp. 8692-8705.
5. Kachrimanidou, V., Ioannidou, S.M., Ladakis, D., (...), Koutinas, A.A., Kookos, I.K. Techno-economic evaluation and life-cycle assessment of poly(3-hydroxybutyrate) production within a biorefinery concept using sunflower-based biodiesel industry by-products 2021 *Bioresource Technology*, 326,124711.

6. Kachrimanidou, V., Vlysidis, A., Kopsahelis, N., Kookos, I.K. , Increasing the volumetric productivity of fermentative ethanol production using a fed-batch vacuferm process 2021 Biomass Conversion and Biorefinery, 11(2), pp. 673-680.

---

#### ΚΟΥΖΟΥΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

1. G Samourganidis, K Varvatsoulis, D Kouzoudis, The Effect of the Thermal Annealing Process to the Sensing Performance of Magnetoelastic Ribbon Materials, Sustainability 13 (24), 13947 2021
2. D Kouzoudis, G Samourganidis, A Kolokithas-Ntoukas, G Zoppellaro, Magnetic Hyperthermia in the 400–1,100 kHz Frequency Range Using MIONs of Condensed Colloidal Nanocrystal Clusters, Frontiers in Materials 8, 638019 12 2021
3. D Kouzoudis, G Samourganidis, CI Tapeinos, Contactless Detection of Natural Bending Frequencies using Embedded Metallic-Glass Ribbons inside Plastic Beams made of 3-D Printing, Recent Progress in Materials 3 (2), 1-12, 2, 2021
4. G Samourganidis, D Kouzoudis, Magnetoelastic ribbons as vibration sensors for real-time health monitoring of rotating metal beams, Sensors 21 (23), 8122.

---

#### ΚΥΡΙΑΚΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ

1. M. J. Islam, M. Granollers Mesa, A. Osatiashtiani, J. C. Manayil, M. A. Isaacs, M. J. Taylor, S. Tsatsos, G. Kyriakou, PdCu single atom alloys supported on alumina for the selective hydrogenation of furfural, Applied Catalysis B: Environmental 2021, 299, 120652.
2. D. Zagoraios, C. Ioakeimidis, G. Kyriakou, A. Katsaounis, Glassy Carbon Electrochemical Sensor for Gallic and Vanillic Acid Detection in Aqueous Solutions, Applied Sciences 2021, 11, 8045
3. P. Ntzoufra, J. Vakros, Z. Frontistis, S. Tsatsos, G. Kyriakou, S. Kennou, I. D. Manariotis, D. Mantzavinos, Effect of sodium persulfate treatment on the physicochemical properties and catalytic activity of biochar prepared from spent malt rootlets, Journal of Environmental Chemical Engineering 2021, 9, 105071
4. E. Nikolaraki, G. Goula, P. Panagiotopoulou, M. J. Taylor, K. Kousi, G. Kyriakou, D. I. Kondarides, R. M. Lambert, I. V. Yentekakis , Support Induced Effects on the Ir Nanoparticles Activity, Selectivity and Stability Performance under CO<sub>2</sub> Reforming of Methane, Nanomaterials 2021, 11(11), 2880.

---

#### ΜΑΝΤΖΑΒΙΝΟΣ ΔΙΟΝΥΣΗΣ

1. C.Gkika, A.Petala, Z.Frontistis, G.Bamos, D.Hela, I.Konstantinou and D.Mantzavinos, Heterogeneous activation of persulfate by lanthanum strontium cobaltite for sulfamethoxazole degradation, Catalysis Today, 361, (2021), 130-138.

2. K.Lalas, A.Petala, Z.Frontistis, I.Konstantinou and D.Mantzavinos, Sulfamethoxazole degradation by the CuOx/persulfate system, *Catalysis Today*, 361, (2021), 139-145.
3. P.Ntzoufra, J.Vakros, Z.Frontistis, S.Tsatsos, G.Kyriakou, S.Kennou, I.D. Manariotis and D.Mantzavinos, Effect of sodium persulfate treatment on the physicochemical properties and catalytic activity of biochar prepared from spent malt rootlets, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 9, (2021), 105071.
4. A.Petala, D.Mantzavinos and Z.Frontistis, Impact of water matrix on the photocatalytic removal of pharmaceuticals by visible light active materials, *Current Opinion in Green & Sustainable Chemistry*, 28, (2021), 100445.
5. S.Karamoutsos, T.Tzeveleku, A.Christogerou, E.Grilla, A.Gypakis, L.P.Villarejo, D.Mantzavinos and G.N.Angelopoulos, On the industrial symbiosis of the alumina and iron/steel production: Suitability of ferroalumina as raw material in iron and steel making, *Waste Management & Research*, 39(10), (2021), 1270-1276.
6. R.Dhawle, Z.Frontistis, D.Mantzavinos and P.Lianos, Production of hydrogen peroxide with a photocatalytic fuel cell and its application to UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> degradation of dyes, *Chemical Engineering Journal Advances*, 6, (2021), 100109.
7. J.Vakros, I.D.Manariotis, V.Dracopoulos, D.Mantzavinos and P.Lianos, Biochar from spent malt rootlets and its application to an energy conversion and storage device, *Chemosensors*, 9(3), (2021), 57.
8. E.Grilla, M.N.Kagialari, A.Petala, Z.Frontistis and D.Mantzavinos, Photocatalytic degradation of valsartan by MoS<sub>2</sub>/BiOCl heterojunctions, *Catalysts*, 11(6), (2021), 650.
9. E.Avraniotis, Z.Frontistis, I.D.Manariotis, J.Vakros and D.Mantzavinos, Oxidation of sulfamethoxazole by rice husk biochar-activated persulfate, *Catalysts*, 11(7), (2021), 850.
10. P.Kokkinos, D.Venieri and D.Mantzavinos, Advanced oxidation processes for water and wastewater viral disinfection. A systematic review, *Food & Environmental Virology*, 13(3), (2021), 283-302.
11. A.Petala, O.S.Arvaniti, G.Travlou, D.Mantzavinos and Z.Frontistis, Solar light induced photocatalytic removal of sulfamethoxazole from water and wastewater using BiOCl photocatalyst, *Journal of Environmental Science and Health-Part A: Toxic/Hazardous Substances & Environmental Engineering*, 56(9), (2021), 963-972.
12. E.Grilla, M.E.Taheri, K.Miserli, D.Venieri, I.Konstantinou and D.Mantzavinos, Degradation of dexamethasone in water using BDD anodic oxidation and persulfate: reaction kinetics and pathways, *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*, 96(9), (2021), 2451-2460.
13. O.S.Arvaniti, I.Konstantinou, D.Mantzavinos and Z.Frontistis, Destruction of valsartan using electrochemical and electrochemical/persulfate process. Kinetics, identification

- of degradation pathway and application in aqueous matrices, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 9, (2021), 106265.
14. R.Dhawle, D.Mantzavinos and P.Lianos, UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> degradation of diclofenac in a photocatalytic fuel cell, *Applied Catalysis B – Environmental*, 299, (2021), 120706.
  15. E.Avraniotis, Z.Frontistis, I.D.Manariotis, J.Vakros and D.Mantzavinos, On the performance of a sustainable rice husk biochar for the activation of persulfate and the degradation of antibiotics, *Catalysts*, 11(11), (2021), 1303.

---

#### ΜΑΥΡΑΝΤΖΑΣ ΒΛΑΣΗΣ

1. V.G. Mavrantzas, Using Monte Carlo to simulate complex polymer systems: Recent progress and outlook, *Frontiers in Physics* 2021, 9, 661367.
2. E.N. Skountzos, D.G. Tsalikis, P.S. Stephanou, V.G. Mavrantzas “Individual contributions of adsorbed and free chains to microscopic dynamics of unentangled poly(ethylene glycol) - silica nanocomposite melts and the important role of end groups: Theory and simulation”, *Macromolecules* 2021, 54, 4470-4487.
3. S.D. Peroukidis, D.G. Mintis, I. Stott, V.G. Mavrantzas “Molecular simulation of the morphology and viscosity of aqueous micellar solutions of sodium lauryl ether sulfate (SLEnS)”, *J. Physics: Materials* 2021, 4, 044001.
4. A. Weyman, V.G. Mavrantzas, H.C. Öttinger, “Field-theoretic simulations beyond  $\delta$ -interactions: Overcoming the inverse potential problem in auxiliary field models”, *J. Chem. Phys.* 2021, 155, 024106.
5. E.N. Skountzos, K.S. Karadima, V.G. Mavrantzas, “Structure and dynamics of highly attractive polymer nanocomposites in the semi-dilute regime: The role of interfacial domains and bridging chains”, *Polymers* 2021, 13, 2749.
6. P.V. Alatas, V.G. Mavrantzas, H.C. Öttinger, “Third-order perturbation expansion of the two-point correlation function of the dissipative quantum  $\phi^4$  theory”, *Phys. Rev. D* 2021, 104, 076007.

---

#### ΜΠΕΜΠΕΛΗΣ ΣΥΜΕΩΝ

1. R. Chatzimichail, A. Christogerou, S. Bebelis, P. Nikolopoulos, J. Surface and Grain Boundary Energies as well as Surface Mass Transport in Polycrystalline MgO, *Mater. Eng. Perform.* 30 (2021) 9130-9139, <https://doi.org/10.1007/s11665-021-06120-5>
2. I. Apostolopoulos, G. Bampos, A.S. Beobide, S. Dailianis, G. Voyiatzis, S. Bebelis, G. Lyberatos, G. Antonopoulou, The Effect of Anode Material on the Performance of a Hydrogen Producing Microbial Electrolysis Cell, Operating with Synthetic and Real Wastewaters”, *Energies* 14 (2021) Article No: 8375

3. G. Antonopoulou, I. Ntaikou, S. Bebelis, G. Lyberatos, On the evaluation of filtered and pretreated cheese whey as an electron donor in a single chamber microbial fuel cell”, *Biomass Convers. Biorefinery* 11 (2021) 633-643.

---

#### ΜΠΟΓΟΣΙΑΝ ΣΟΓΟΜΩΝ

1. E. Tella, A. Trimpalis, A. Tsevis, Ch. Kordulis, A. Lycourghiotis, S. Boghosian and K. Bourikas, Advanced synthesis and characterization of vanadia/titania catalysts through a molecular approach, *Catalysts*, 2021, 11, 322.

---

#### ΠΑΝΔΗΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ

2. Kakavas, S. and Pandis, S. N. (2021) Effects of urban dust emissions on fine and coarse PM levels and composition. *Atmospheric Environment*, 246, 118006, doi:10.1016/j.atmosenv.2020.118006.
3. Domingo, N. G., Balasubramanian, S., Thakrar, S. K., Clark, M. A., Adams, P. J., Marshall, J. D., Muller, N. Z., Pandis, S. N., Polasky, S., Robinson, A. L. and Tessum, C. W. (2021) Air quality–related health damages of food. *Proc. Nat. Acad. Sci.*, 118, doi: 10.1073/pnas.2013637118. |
4. Giordano, M. R., Malings, C., Pandis, S. N., Presto, A. A., McNeill, V. F., Westervelt, D. M., Beekmann, M. and Subramanian, R. (2021) From low-cost sensors to high-quality data: A summary of challenges and best practices for effectively calibrating low-cost particulate matter mass sensors. *J. Aerosol Science*, 158, 105833, doi:10.1016/j.jaerosci.2021.105833.
5. Skyllakou, K., Rivera, P. G., Dinkelacker, B., Karnezi, E., Kioutsioukis, I., Hernandez, C., Adams, P. J. and Pandis, S. N. (2021) Changes in PM<sub>2.5</sub> concentrations and their sources in the US from 1990 to 2010. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 21, 17115-17132.
6. Jorga, S. D., Florou, K., Kaltsonoudis, C., Kodros, J. K., Vasilakopoulou, C., Cirtog, M., Fouqueau, A., Picquet-Varrault, B., Nenes, A. and Pandis, S. N. (2021) Nighttime chemistry of biomass burning emissions in urban areas: A dual mobile chamber study. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 21, 15337-15349.
7. Xu, W., Chen, C., Qiu, Y., Li, Y., Zhang, Z., Karnezi, E., Pandis, S. N., Xie, C., Li, Z., Sun, J. and Ma, N. (2021) Organic aerosol volatility and viscosity in the North China Plain: Contrast between summer and winter. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 21, 5463-5476.
8. Balasubramanian, S., Domingo, N. G., Hunt, N. D., Gittlin, M., Colgan, K. K., Marshall, J. D., Robinson, A. L., Azevedo, I. M., Thakrar, S. K., Clark, M. A. and Tessum, C. W. (2021) The food we eat, the air we breathe: a review of the fine particulate matter-induced air quality health impacts of the global food system. *Environmental Research Letters*, 16, 103004.

9. Paglione, M., Decesari, S., Rinaldi, M., Tarozzi, L., Manarini, F., Gilardoni, S., Facchini, M. C., Fuzzi, S., Bacco, D., Trentini, A., Pandis, S. N., and Nenes A. (2021) Historical changes in seasonal aerosol acidity in the Po Valley (Italy) as inferred from fog water and aerosol measurements. *Environmental Science & Technology*, 55, 7307–7315.
10. Kakavas, S., Patoulias, D., Zakoura, M., Nenes, A. and Pandis, S. N. (2021) Size-resolved aerosol pH over Europe during summer. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 21, 799–811.
11. Dinkelacker, B. T. and Pandis, S. N. (2021) Effect of chemical aging of monoterpene products on biogenic secondary organic aerosol concentrations. *Atmospheric Environment*, 254, 118381.
12. Siouti, E., Skyllakou, K., Kioutsioukis, I., Ciarelli, G. and Pandis, S. N. (2021) Simulation of the cooking organic aerosol concentration variability in an urban area. *Atmospheric Environment*, 265, 118710.
13. Theodoritsi, G. N., Ciarelli, G. and Pandis, S. N. (2021) Simulation of the evolution of biomass burning organic aerosol with different volatility basis set schemes in PMCAMx-SRv1.0. *Geoscientific Model Development*, 14, 2041–2055.
14. Cain, K. P., Liangou, A., Davidson, M. L. and Pandis, S. N. (2021)  $\alpha$ -Pinene, limonene, and cyclohexene secondary organic aerosol hygroscopicity and oxidation level as a function of volatility. *Aerosol and Air Quality Research*, 21, doi:10.4209/aaqr.2020.08.0511.
15. Benjdir, M., Audureau, É., Beresniak, A., Coll, P., Epaud, R., Fiedler, K., Jacquemin, B., Niddam, L., Pandis, S. N., Pohlmann, G. and Sandanger, T. M. (2021) Assessing the impact of exposome on the course of chronic obstructive pulmonary disease and cystic fibrosis: The REMEDIA European Project Approach. *Environmental Epidemiology*, 5, doi:10.1097/EE9.000000000000165.
16. Nenes, A., Pandis, S. N., Kanakidou, M., Russell, A. G., Song, S., Vasilakos, P. and Weber, R. J. (2021) Aerosol acidity and liquid water content regulate the dry deposition of inorganic reactive nitrogen. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 21, 6023–6033.
17. Patoulias, D., Kallitsis, E., Posner, L. and Pandis, S. N. (2021) Modeling biomass burning organic aerosol atmospheric evolution and chemical aging. *Atmosphere*, 12, 1638, doi:10.3390/atmos12121638.
18. Voliotis, A., Wang, Y., Shao, Y., Du, M., Bannan, T. J., Percival, C. J., Pandis, S. N., Alfarra, M. R. and McFiggans, G. (2021) Exploring the composition and volatility of secondary organic aerosols in mixed anthropogenic and biogenic precursor systems. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 21, 14251–14273.
19. Pond, Z. A., Hernandez, C. S., Adams, P. J., Pandis, S. N., Garcia, G. R., Robinson, A. L., Skyllakou, K. Pope III, C. A. (2021) Cardiopulmonary mortality and fine particulate air

pollution by species and source in a National US cohort. *Environ. Sci. & Tech.*, 56, 7214-7223.

---

ΠΑΣΠΑΡΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

1. Mina Emamzadeh, and George Pasparakis (2021) Polymer Coated Gold Nanoshells for Combinational Photochemotherapy of Pancreatic Cancer with Gemcitabine *Scientific Reports* 11, Article number: 9404.

---

ΠΑΡΑΣΚΕΥΑ ΧΡΙΣΤΑΚΗΣ

1. Alexis G Pantziaros, Xenofon A Trachili, Andreas D Zentelis, Varvara Sygouni, Christakis A Paraskeva, 'A new olive oil production scheme with almost zero wastes', *Biomass Conversion and Biorefinery*, 11 (2), 547-557, 2021
2. F.K. Katrivesis, V. Sygouni, C.A. Paraskeva, V.G. Papadakis, A Performance Comparison of Pilot-Scale Sand Filtration and Membrane Filtration of Glafkos River Water, *Journal of Marine Science and Engineering*, 9 (2), 203, 2021
3. DP Zagklis, CS Papageorgiou, CA Paraskeva, Technoeconomic Analysis of the Recovery of Phenols from Olive Mill Wastewater through Membrane Filtration and Resin Adsorption/Desorption, *Sustainability* 13 (4), 2376, 2021
4. Tzachristas, Andreas; Natsi, Panagiota; Kanellopoulou, Dimitra; Parthenios, John; Koutsoukos, Petros; Paraskeva, Christakis; Sygouni, Varvara, "Mineral scaling in the presence of oil/water interfaces combined with substrate's wettability effect: from batch to microfluidic experiments", *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 60, 8244-8254, 2021, DOI: 10.1021/acs.iecr.1c00804
5. Dimitris Zagklis, Fotios K Katrivesis, Varvara Sygouni, Lamprini Tsarouchi, Konstantina Tsigkou, Michael Kornaros, Christakis A Paraskeva, 'Recovery of Water from Secondary Effluent through Pilot Scale Ultrafiltration Membranes: Implementation at Patras' Wastewater Treatment Plant', *Membranes*, 11 (9), 663, 2021,
6. Efstathia I Pavlakou, Anastasios G Agrafiotis, Theokleiti G Tsolaki, Christine Lemonia, Emily Zouvani, Christakis A Paraskeva, Petros G Koutsoukos, 'The Protection of Building Materials of Historical Monuments with Nanoparticle Suspensions', *Heritage*, 4 (4), 3970-3986, 2021.

---

ΤΣΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

1. Varchanis, S., Makrigiorgos, G., Moschopoulos, P., Dimakopoulos, Y., and Tsamopoulos, J. "Modelling the rheology of thixotropic elasto-visco-plastic materials, Erratum", *J. Rheol.* 65, 75 (2021)

2. Giannokostas, K., Dimakopoulos, Y., Anayiotos, A., Tsamopoulos, J. "Advanced constitutive modeling of the thixotropic elasto-visco-plastic behavior of blood: Steady-state blood flow in microtubes", *Materials* 14, 367 (2021)
3. Varchanis, St., Kordalis, A., Dimakopoulos, Y. and Tsamopoulos, J., "Adhesion, cavitation and fibrillation during the debonding process of pressure sensitive adhesives" *Phys. Rev. Fluids*, 013301, (2021)
4. Marousis, A., Pettas, D., Karapetsas, G. Dimakopoulos, Y. and Tsamopoulos, J. "Stability analysis of viscoelastic film flows over an inclined substrate with rectangular trenches" *J. Fluid Mech.*, 915, A98, (2021)
5. Calabrese, V. Varchanis, S. Haward, S., Tsamopoulos, J. and Shen, A., "Structure-property relationship of a soft colloidal glass in simple and mixed flows" *J. Coll. Interf. Sci.* 601, 454-466, (2021)
6. Varchanis, S., Pettas, D., Dimakopoulos, Y. and Tsamopoulos, J. "Origin of the sharkskin instability: Nonlinear dynamics", *Phys. Rev. Let.*, 127, 088001 (2021)
7. Kordalis, A. Varchanis, S. Ioannou, G. Dimakopoulos, Y. and Tsamopoulos, J. "Investigation of the extensional properties of elasto-visco-plastic materials in cross-slot geometries" *J. Non-Newtonian Fluid Mech.*, 296, 104627 (2021),
8. Moschopoulos, P., Spyridakis, Al., Varchanis, S., Dimakopoulos, Y. and Tsamopoulos, J., "The concept of elasto-visco-plasticity and its application to a bubble rising in yield stress fluids", accepted for publication, *J. Non-Newtonian Fluid Mech.*, 297, 104670 (2021)
9. Giannokostas, K., Photeinos, D., Dimakopoulos, and Tsamopoulos, J., "Quantifying the non-Newtonian effects of pulsatile hemodynamics in tubes", *J. Non-Newtonian Fluid Mech.* 298 (2021) 104673



- Η Επιτροπή Προπτυχιακών Σπουδών σε συνεργασία με τα υπόλοιπα μέλη ΔΕΠ και εκπροσώπους των φοιτητών παρακολουθεί την εφαρμογή του σχεδίου που εκπονήθηκε με στόχο την ελάττωση του χρόνου αποφοίτησης.
- Συνεχίζεται η συστηματοποίηση της ανάλυσης των στοιχείων των αποτελεσμάτων των εξετάσεων καθώς και των στοιχείων τα οποία προκύπτουν από τα ερωτηματολόγια των φοιτητών. Σκοπός είναι η χρήση όλων αυτών για την βελτίωση της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας.
- Θα συνεχιστεί η ενθάρρυνση των φοιτητών να κάνουν ένα μέρος των σπουδών τους στο εξωτερικό. Στα πλαίσια αυτά θα αναζητηθούν και νέοι τρόποι ενίσχυσης των σχετικών δράσεων.
- Το τμήμα έχει ιδρύσει Γραφείο Αποφοίτων στα πλαίσια της Επιτροπής Φοιτητών και Αποφοίτων. Στόχος του Γραφείου Αποφοίτων είναι να ενεργοποιήσει τους δεσμούς των αποφοίτων με το Τμήμα, να καλλιεργήσει πνεύμα κοινής καταγωγής και να συλλέξει τα απαραίτητα στοιχεία για την ανάδραση στα προγράμματα σπουδών.
- Το Τμήμα έχει ιδρύσει επίσης Επιτροπή Προβολής του έργου του με στόχους την ενίσχυση της εικόνας του Τμήματος στην κοινωνία, την προσέλκυση υψηλότερης ποιότητας φοιτητών και την συστηματική καλλιέργεια των σχέσεων και τον διάλογο με την βιομηχανία.

Για την ενίσχυση των θετικών σημείων προβλέπονται τα παρακάτω:

- Θα συνεχιστεί η προσπάθεια προσέλκυσης των καλύτερων Ελλήνων επιστημόνων από την Ελλάδα και το εξωτερικό.
- Θα συνεχιστεί η προσπάθεια εξεύρεσης μέσων ενίσχυσης της ερευνητικής προσπάθειας, ιδιαίτερα των νεότερων συναδέλφων.
- Θα επιδιωχθεί η περαιτέρω βελτίωση της ποιότητας των εισερχομένων μεταπτυχιακών φοιτητών μέσω της διαφήμισης της ποιότητας του ερευνητικού έργου του τμήματος και των ερευνητικών του επιτυχιών. Θα ενταθούν οι προσπάθειες προσέλκυσης πολύ καλών αλλοδαπών μεταπτυχιακών φοιτητών.
- Το Τμήμα θα καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε, στις σημερινές αντίξοες συνθήκες για τη χώρα και το Πανεπιστήμιο, να διασφαλιστεί η συντήρηση των κτηρίων και των εγκαταστάσεων του Τμήματος και να διεκδικηθούν οι πόροι που πραγματικά αναλογούν στο επίπεδο της προσφοράς του.

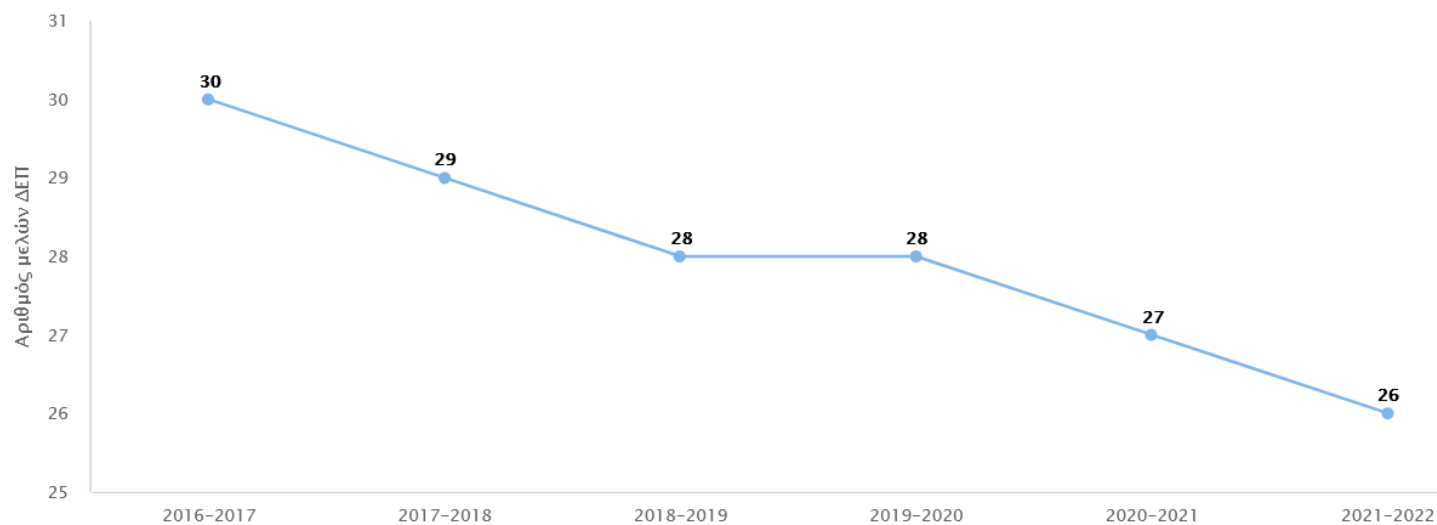
1. Πίνακες Πληροφοριακού Συστήματος ΜΟ.ΔΙ.Π
2. Συγκεντρωτικοί Πίνακες Αποτίμησης Διδακτικού Έργου  
( Προπτυχιακού, Εργαστηριακού και Μεταπτυχιακού)

**ΠΙΝΑΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΟ.ΔΙ.Π**

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

		2021-2022		2020-2021		2019-2020		2018-2019		2017-2018		2016-2017	
		A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ
Καθηγητές	Σύνολο	17	1	17	1	17	1	18	1	18	1	19	1
	Από Εξέλιξη	1						3		1		2	
	Νέες Προσλήψεις			1									
	Συνταξιοδοτήσεις	1		1				3		1			
	Παραιτήσεις												
Αναπληρωτές Καθηγητές	Σύνολο	6		6		6		4		5		4	
	Από Εξέλιξη					2				2		2	
	Νέες Προσλήψεις	1				2		1					
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παραιτήσεις												
Επικουροι Καθηγητές	Σύνολο	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	4	
	Από Εξέλιξη												
	Νέες Προσλήψεις					1	1				1		
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παραιτήσεις												
Λέκτορες	Σύνολο			1		2		2		2		2	
	Νέες Προσλήψεις												
	Συνταξιοδοτήσεις	1		1									
	Παραιτήσεις												

Μέλη ΕΔΙΠ/ΕΕΠ	Σύνολο	1	6	1	6	1	5	1	5	1	5		5
Διδάσκοντες επί συμβάσει (έως 2017-18)	Σύνολο										1		
Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (ΕΤΕΠ)	Σύνολο	1	5	1	5	1	6	1	6	1	6	1	5
Διοικητικό Προσωπικό	Σύνολο	1	4	1	5		5	1	3	3	2	2	3
Επιστημονικοί Συνεργάτες	Σύνολο												
Διδάσκοντες ΠΔ 407/80	Σύνολο	1	1		1	0	3		2				
Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας	Σύνολο	1	2		2	1	1	1	1				
Ακαδημαϊκοί Υπότροφοι	Σύνολο												



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

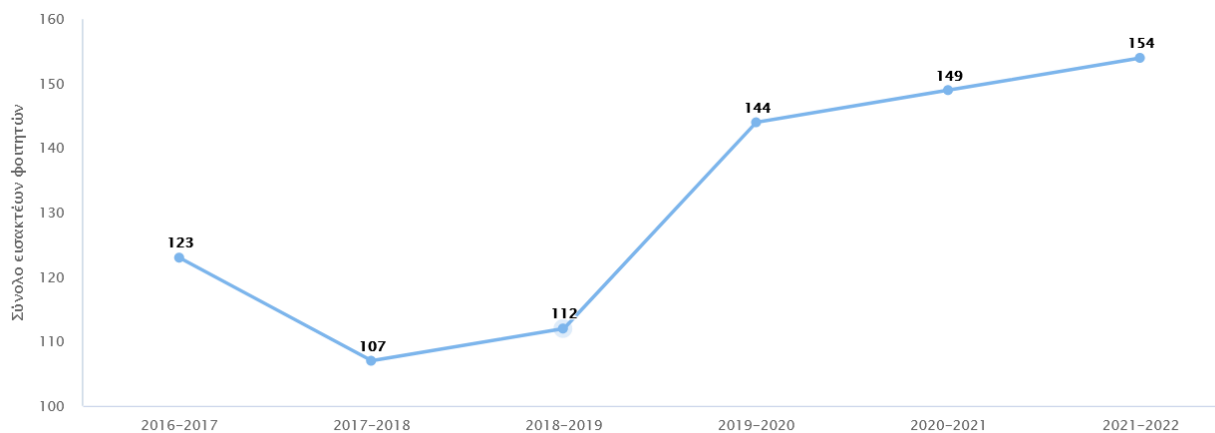
	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017
Προπτυχιακοί	1092	1045	988	914	886	868
Προπτυχιακοί (Άνδρες)	609	588	562			
Προπτυχιακοί (Γυναίκες)	483	457	426			
Μεταπτυχιακοί	25	32	17	20	37	39
Μεταπτυχιακοί (Άνδρες)	13	18	12			
Μεταπτυχιακοί (Γυναίκες)	12	14	5			
Διδακτορικοί	91	88	87	96	74	73
Διδακτορικοί (Άνδρες)	57	53	49			
Διδακτορικοί (Γυναίκες)	34	35	38			



Πίνακας 3. Εξέλιξη του αριθμού των νέο-εισερχόμενων προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος

	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017
Εισαγωγικές Εξετάσεις	149	151	150	154	133	136
Μετεγγραφές (εισορές προς το Τμήμα)	15	27	25	0	0	2
Μετεγγραφές (εκροές προς άλλα Τμήματα)	18	32	38	51	38	32
Κατατακτήριες εξετάσεις (πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ)	0	0	0	1	0	2
Άλλες Κατηγορίες	8	3	7	8	12	15
Εισαχθέντες ν.4610/2019	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	154	149	144	112	107	123
Σύνολο (Άνδρες)	79	73	69	0	0	0
Σύνολο (Γυναίκες)	75	76	75	0	0	0
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	7	3	6	6	4	

Συνολικός αριθμός νέο-εισερχόμενων



Πίνακας 4. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)

Κατηγορία ΠΜΣ: ΠΜΣ Τμήματος

Τίτλος ΠΜΣ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): 24

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)					18	27
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	0	0	0	0	11	15
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	0	0	0	0	7	12
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	0	0	0	0	30	30
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων	0	0	0	0	6	15
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	2	0	3	9	13	8
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	0	0	0	0	1	0

Κατηγορία ΠΜΣ: ΠΜΣ Τμήματος

Τίτλος ΠΜΣ: ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗ ΧΗΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ

Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): 18

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)			8	3		
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	0	0	1	0		
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	0	0	7	3		
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	0	0	40	40		
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων	0	0	3	3		

Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	3	0	1			
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	0	0	0	0		

Κατηγορία ΠΜΣ: **Διατμηματικό**

Τίτλος ΠΜΣ: **ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

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

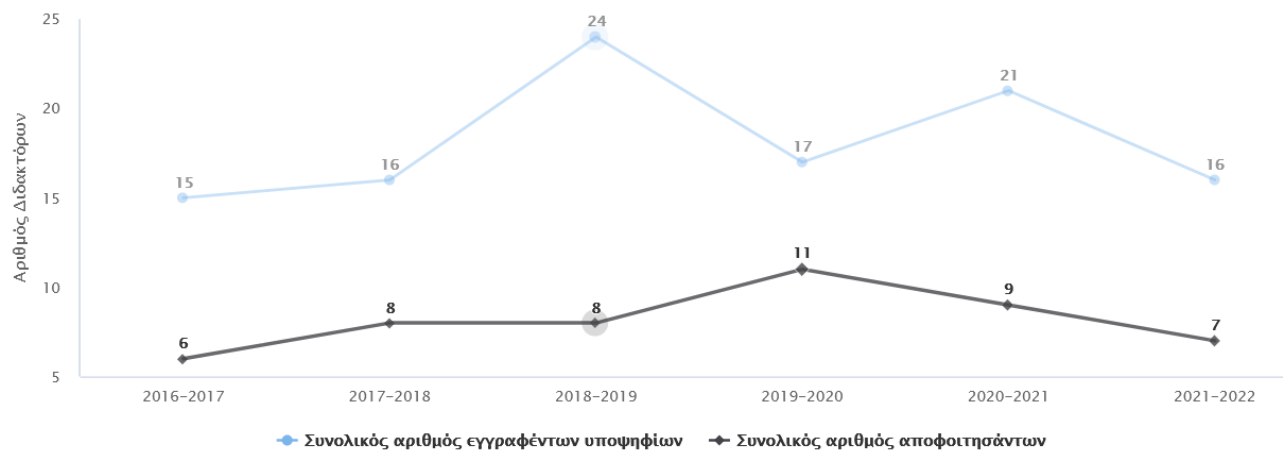
Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	16	28	6	2		
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	0	2	0	0		
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	16	26	6	2		
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	30	30	30	30		
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων	8	18	5	2		
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	5	2	0			
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	1	0	1	0		



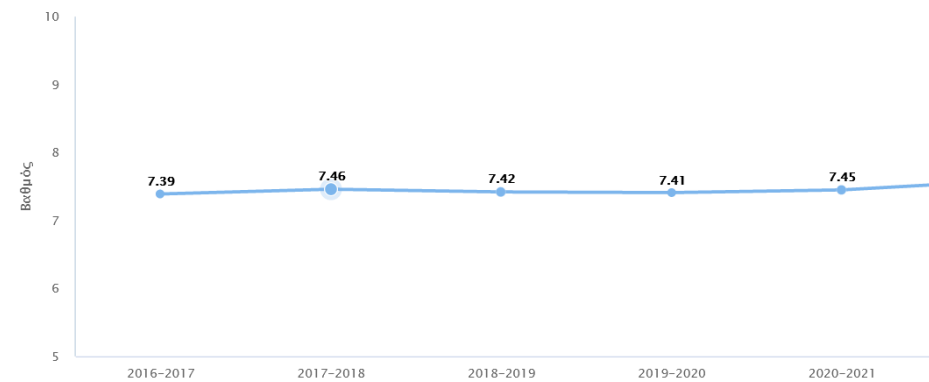
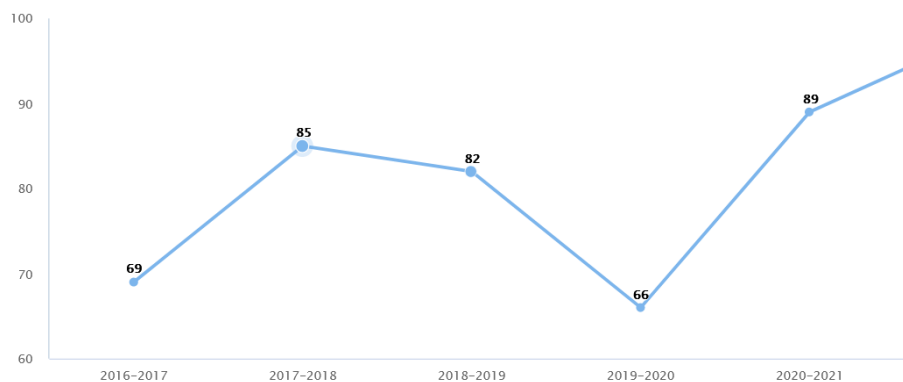
Πίνακας 5. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών

	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	22	43	19	24	20	15
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	12	12	9	19	10	4
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	10	31	10	5	10	11
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	40	40	40	40	30	30
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων υποψηφίων	16	21	17	24	16	15
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	7	9	11	8	8	6
Μέση διάρκεια σπουδών αποφοίτων (πχ. 4.50)	5.93	6.00	5.50	5.30	6.00	3.35



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	
2016-2017	69	0	0%	24	34.78%	39	56.52%	6	8.7%	7.39
2017-2018	85		0%	21	24.71%	57	67.06%	7	8.24%	7.46
2018-2019	82	0	0%	20	24.39%	57	69.51%	5	6.1%	7.42
2019-2020	66	0	0%	17	25.76%	46	69.7%	3	4.55%	7.41
2020-2021	89		0%	20	22.47%	65	73.03%	4	4.49%	7.45
2021-2022	98	0	0%	12	12.24%	76	77.55%	10	10.2%	7.59
Σύνολο	489			114		340		35		



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		
2016-2017	11	30	13	2	4	4	0	5	314	383
2017-2018	16	35	19	6	4	2	1	2	447	532
2018-2019	9	39	20	7	1	1	2	3	509	591
2019-2020	4	35	18	2	6	0	0	1	406	472
2020-2021	6	40	13	20	6	3	0	1	415	504
2021-2022	9	51	18	9	4	2	2	3	438	536

Πίνακας 9. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Προπτυχιακών Σπουδών

			2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017	Σύνολο	
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού									
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών	15	4		1	8		28	
		Άλλα								
Επισκέπτες φοιτητές άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτερικού									
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών		5		2	1		8	
		Άλλα								
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού							1	1	
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών								
		Άλλα								
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα	Εσωτερικού									
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών								
		Άλλα								
Σύνολο			15	9			3	9	1	37

Πίνακας 11. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών

		2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017	Σύνολο
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού				0			
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών	3			1		4
		Άλλα				0		
Επισκέπτες φοιτητές άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών	1					1
		Άλλα						
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού						7	7
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών						
		Άλλα						
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών						
		Άλλα						
Σύνολο		4			1		7	12

Πίνακας 12.1. Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών  
Ακαδημαϊκό Έτος: 2021-2022

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες ECTS	Κατηγορία Μαθήματος	Τύπος Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών
1	Αιωρήματα & Γαλακτώματα	CHM_E_B6	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	10ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	269-270
2	Ανάλυση & Σχεδιασμός Αντιδραστήρων	CHM_E_B4	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	10ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	264-265
3	Ανάλυση & Σχεδιασμός Βιοαντιδραστήρων	CHM_EA3	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	242-243
4	Αναλυτική Χημεία	CHM_115	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	1ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	69-71
5	Αριθμητική Ανάλυση	CHM_660	8	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	7	4ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	147-150
6	Άσκηση σε Βιομηχανία Επιχειρήσεις	CHM_898	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	8ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	234-236

				Μαθημάτων )						
7	Βιομηχανικές Χημικές Τεχνολογίες	CHM_835	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	8ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	216-218
8	Βιοχημικές Διεργασίες	CHM_742	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	5	7ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	187-189
9	Γαλλικά Ι	CHM_192	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων )	Γενικών Γνώσεων	3	1ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	86-87
10	Γαλλικά ΙΙ	CHM_292	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων )	Γενικών Γνώσεων	3	2ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	116-117
11	Γενική & Ανόργανη Χημεία	CHM_110	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	1ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	75-77
12	Γερμανικά Ι	CHM_193	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων )	Γενικών Γνώσεων	3	1ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	87-89
13	Γερμανικά ΙΙ	CHM_293	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων )	Γενικών Γνώσεων	3	2ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	117-119

14	Διαχείριση Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης	CHM_E_A6	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	10ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	262-263
15	Δυναμική & Ρύθμιση Διεργασιών	CHM_840	7	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	6	6ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	180-182
16	Εισαγωγή στη Χημική Μηχανική	CHM_140	4	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	1ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	71-73
17	Ενόργανη Χημική Ανάλυση	CHM_515	4	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	6ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	176-178
18	Επιστήμη Πολυμερών	CHM_570	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	5ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	159-162
19	Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας	CHM_215	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	4	2ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	105-107
20	Εργαστήριο Οργανικής Χημείας	CHM_311	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	4	3ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	132-134
21	Εργαστήριο Πολυμερών	CHM_671	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	4	6ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	182-185
22	Εργαστήριο Σχεδιασμού Εργοστασίων	CHM_1041	10	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	8	8ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	209-211
23	Εργαστήριο Υλικών	CHM_481	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	4	5ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	169-171
24	Εργαστήριο Φυσικής	CHM_232	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	4	2ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	110-112
25	Εργαστήριο Φυσικοχημείας	CHM_521	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	4	4ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	145-147
26	Ετερογενής Κατάλυση	CHM_E_B1	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	244-246



				Μαθημάτων )						
27	Ηλεκτροχημικές Διεργασίες	CHM_E_B5	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικ ό (από πίνακα Μαθημάτων )	Επιστ. Περιοχής	3	10ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	266-268
28	Θερμοδυναμική I	CHM_220	6	Υποχρεωτικ ό	Υποβάθρου	5	3ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	134-136
29	Θερμοδυναμική II	CHM_320	7	Υποχρεωτικ ό	Επιστ. Περιοχής	5	4ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	150-152
30	Μεταφορά Θερμότητας	CHM_650	6	Υποχρεωτικ ό	Επιστ. Περιοχής	5	6ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	172-174
31	Μεταφορά Μάζας	CHM_755	4	Υποχρεωτικ ό	Επιστ. Περιοχής	3	6ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	174-176
32	Μηχανική των Υλικών	CHM_582	5	Υποχρεωτικ ό	Επιστ. Περιοχής	4	4ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	152-155
33	Οργανική Χημεία	CHM_212	6	Υποχρεωτικ ό	Υποβάθρου	5	2ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	103-105
34	Ρευστομηχανική	CHM_550	6	Υποχρεωτικ ό	Επιστ. Περιοχής	5	5ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	157-159
35	Ρωσικά I	CHM_195	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικ ό (από πίνακα Μαθημάτων )	Γενικών Γνώσεων	3	1ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	90-92
36	Ρωσικά II	CHM_295	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικ ό (από πίνακα	Γενικών Γνώσεων	3	2ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	120-121

				Μαθημάτων )						
37	Σχεδιασμός Εργοστασίων	CHM_941	6	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	5	7ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	189-191
38	Φυσικές Διεργασίες I	CHM_655	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	6	7ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	185-187
39	Φυσικές Διεργασίες II	CHM_855	6	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	6	8ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	214-216
40	Φυσική I	CHM_130	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	1ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	73-75
41	Φυσική II	CHM_230	7	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	2ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	107-110
42	Χημικές Διεργασίες I	CHM_741	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	6ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	178-180
43	Χημικές Διεργασίες II	CHM_841	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	5	7ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	193-195
44	Εισαγωγή στον Προγραμματισμό Η/Υ	CHM_363	6	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	7	3ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	136-138
45	Τεχνική Θερμοδυναμική και Ισοζύγια	CHM_540	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	5	5ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	162-164
46	Εργαστήριο Διεργασιών I	CHM_756	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	4	7ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	191-193
47	Αγγλικά	CHM_191	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	2ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	114-115
48	Μικροβιολογία	CHM_680	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	5ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	167-169
49	Εργαστήριο Διεργασιών II	CHM_846	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	4	8ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	211-213

50	Εργαστήριο Υπολογιστών	CHM_163	3	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	1	1ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	77-79
51	Λογισμός μιας Μεταβλητής & Γραμμική Άλγεβρα	CHM_102	6	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	6	1ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	67-69
52	Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις	CHM_300	6	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	5	3ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	130-132
53	Επιστήμη Υλικών	CHM_381	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	5	5ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	164-166
54	Μικροηλεκτρονική Τεχνολογία	CHM_E_Γ4	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	10ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	271-273
55	Λογισμός πολλών μεταβλητών και διανυσματική ανάλυση	CHM_201	6	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	6	2ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	101-103
56	Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις	CHM_402	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	4ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	1432-145
57	Στατιστική για Μηχανικούς	CHM_202	3	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	4ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	155-156
58	Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης Ι	CHM_881	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	8ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	221-223
59	Στρατηγική Διοίκησης της Παραγωγής	CHM_882	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	8ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	223-225

60	Τεχνολογία - Καινοτομία - Επιχειρηματικότητα	CHM_883	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	8ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	225-227
61	Φυσικοχημεία	CHM_421	7	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	6	3ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	138-140
62	Ανθρώπινα Δικαιώματα	CHM_190	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	1ο	Ναι	www.chemeng.upatras.gr	83-85
63	Εισαγωγή στην Περιβαλλοντική Φυσική	CHM_196	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	1ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	92-94
64	Εισαγωγή στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών	CHM_197	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	1ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	94-97
65	Αγγλικά Τεχνική Ορολογία για Χ/Μ	CHM_312	3	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	3ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	140-142
66	Εισαγωγή στη Διοίκηση Επιχειρήσεων	CHM_796	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα	Γενικών Γνώσεων	3	7ο	Όχι		197-199

				Μαθημάτων )						
67	Γενική Οικολογία	CHM_798	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικ ό (από πίνακα Μαθημάτων )	Γενικών Γνώσεων	3	7ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	199-201
68	Βελτιστοποίηση και Ρύθμιση Διεργασιών	CHM_EA2	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικ ό (από πίνακα Μαθημάτων )	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	239-241
69	Εισαγωγή στις Επιστήμες της Εκπαίδευσης	CHM_296	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικ ό (από πίνακα Μαθημάτων )	Γενικών Γνώσεων	3	2ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	122-125
70	Πολιτική Κοινωνιολογία	CHM_297	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικ ό (από πίνακα Μαθημάτων )	Γενικών Γνώσεων	3	2ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	124-127
71	Υγιεινή και Ασφάλεια Διεργασιών	CHM_884	3	Υποχρεωτικ ό	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	219-221
72	Επιχειρησιακή Έρευνα Ι	CHM_885	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικ ό (από πίνακα	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	230-231

				Μαθημάτων )						
73	Εφαρμογές και Προσομοίωση Φαινομένων Μεταφοράς	CHM_E_A4	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	10ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	258-259
74	Διαχείριση Στερεων Αποβλήτων	CHM_E_A5	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	10ο	Ναι	www.chemeng.upatras.gr	260-261
75	Οργανισμοί, Πληθυσμοί και Περιβάλλον	CHM_886	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Ναι	www.chemeng.upatras.gr	237-239
76	Διάβρωση και Προστασία Υλικών	CHM_E_Γ5	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	10ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	273-275
77	Υλικά για Ενεργειακές Εφαρμογές	CHM_E_Γ6	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	10ο	Ναι	www.chemeng.upatras.gr	275-277

78	ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ: ΚΛΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	CHM_198	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	1ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	97-100
79	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ	CHM_780	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	7ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	204-206
80	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ	CHM_781	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	7ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	206-208
81	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	CHM_E_A1	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	237-239
82	ΜΟΡΙΑΚΗ ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΑ	CHM_E_B2	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	246-248
83	ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΒΙΟΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΩΝ	CHM_E_A3	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	242-243

				πίνακα Μαθημάτων )						
84	ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ	CHM_E_B3	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικ ό (από πίνακα Μαθημάτων )	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Ναι	www.chemeng.upatras.gr	248-250
85	ΠΑΡΑΓΩΓΗ/ΜΟΡΦΟΠ/ΗΣ Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	CHM_E_Γ1	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικ ό (από πίνακα Μαθημάτων )	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	251-253
86	ΝΑΝΟΥΛΙΚΑ/ΝΑΝΟΤΕΧΝ ΟΛΟΓΙΑ	CHM_E_Γ2	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικ ό (από πίνακα Μαθημάτων )	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	259-261
87	ΒΙΟΥΛΙΚΑ	CHM_E_Γ3	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικ ό (από πίνακα Μαθημάτων )	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	256-258
88	Εισαγωγή στον Προγραμματισμό ΗΥ	CHM_363N	6	Υποχρεωτικ ό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	7	3ο	Όχι	www.chemeng.upatras.gr	136-138



Πίνακας 12.2. Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών  
Ακαδημαϊκό Έτος: 2021-2022

ΑΑ	Εξάμηνο	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδόσκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλιογραφία	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια 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	10ο	Αιωρήματα & Γαλακτώματα	CHM_E_B6	Καθ. Κουτσούκος Πέτρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	29	17	17	2
2	10ο	Ανάλυση & Σχεδιασμός Αντιδραστήρων	CHM_E_B4	Λέκτορας Σπαρτινός Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	32	22	22	8
3	9ο	Ανάλυση & Σχεδιασμός Βιοαντιδραστήρων	CHM_EA3	Καθ. Κορνάρος Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Όχι	Ναι		45	34	34	
4	1ο	Αναλυτική Χημεία	CHM_115	Αν. Καθ. Αμανατίδης Ελευθέριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	283	193	93	39
5	4ο	Αριθμητική Ανάλυση	CHM_660	Επ. Καθ. Δημακόπουλος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι	322	164	75	30
6	8ο	Άσκηση σε Βιομηχανία Επιχειρήσεις	CHM_898	Καθ. Αγγελόπουλος Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	69	60	60	
7	8ο	Βιομηχανικές Χημικές Τεχνολογίες	CHM_835	Καθ. Βαγενάς Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	132	109	74	4

8	7ο	Βιοχημικές Διεργασίες	CHM_742	Επ. Καθ. ΔΗΜΑΡΟΓΚΩΝΑ ΜΑΡΙΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	206	124	89	6
9	1ο	Γαλλικά Ι	CHM_192	Άλλο Βελισσάριος Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Όχι	Ναι	Ναι	63	61	61	7
10	2ο	Γαλλικά ΙΙ	CHM_292	Άλλο Βελισσάριος Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	33	31	28	
11	1ο	Γενική & Ανόργανη Χημεία	CHM_110	Καθ. Κονταρίδης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	250	169	84	28
12	1ο	Γερμανικά Ι	CHM_193	Ε.Ε.Π. Σάββα Φρειδερίκη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Όχι	Ναι	Ναι	22	17	14	5
13	2ο	Γερμανικά ΙΙ	CHM_293	Ε.Ε.Π. Σάββα Φρειδερίκη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	13	10	10	1
14	10ο	Διαχείριση Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης	CHM_E_A6	Καθ. Πανδής Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	31	20	14	9
15	6ο	Δυναμική & Ρύθμιση Διεργασιών	CHM_840	Καθ. ΑΡΜΑΟΥ ΑΝΤΩΝΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 2 γ) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	209	68	28	12
16	1ο	Εισαγωγή στη Χημική Μηχανική	CHM_140	α) Καθ. Βαγενάς Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Κατσαούνης Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	216	155	128	56
17	6ο	Ενόργανη Χημική Ανάλυση	CHM_515	Αν. Καθ. ΚΥΡΙΑΚΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	179	101	86	8
18	5ο	Επιστήμη Πολυμερών	CHM_570	Αν. Καθ. ΠΑΣΠΑΡΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	249	93	76	28

19	2ο	Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας	CHM_215	Μεταδιδάκτορες/Διδασκική Εμπειρία ΜΑΡΤΙΝΟ ΕΥΤΥΧΙΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	Ναι	171	153	151	
20	3ο	Εργαστήριο Οργανικής Χημείας	CHM_311	Αν. Καθ. ΠΑΣΠΑΡΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	Ναι	149	135	135	
21	6ο	Εργαστήριο Πολυμερών	CHM_671	α) Επ. Καθ. ΔΑΣΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. ΠΑΣΠΑΡΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	Ναι	130	123	119	
22	8ο	Εργαστήριο Σχεδιασμού Εργοστασίων	CHM_1041	α) Καθ. Βαγενάς Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Αμανατίδης Ελευθέριος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. ΔΗΜΑΡΟΓΚΩΝΑ ΜΑΡΙΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Αν. Καθ. Κατσαούνης Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Αν. Καθ. ΚΥΡΙΑΚΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Καθ. Κορνάρης Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων ζ) Καθ. Μαντζαβίνος Διονύσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων η) Καθ. ΑΡΜΑΟΥ ΑΝΤΩΝΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	Ναι	127	86	86	

23	5ο	Εργαστήριο Υλικών	CHM_481	Μεταδιδάκτορες/Διαδασκική Εμπειρία ΧΡΙΣΤΟΓΕΡΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	Ναι	148	138	137	
24	2ο	Εργαστήριο Φυσικής	CHM_232	α) Καθ. Κέννου Στυλιανή, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Κουζούδης Δημήτρης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	Ναι	175	144	105	
25	4ο	Εργαστήριο Φυσικοχημείας	CHM_521	α) Καθ. Μπογοσιάν Σογομών, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. ΚΥΡΙΑΚΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	Ναι	147	128	128	
26	9ο	Ετερογενής Κατάλυση	CHM_E_B1	Καθ. Μπεμπέλης Συμεών, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι		49	27	20	7
27	10ο	Ηλεκτροχημικές Διεργασίες	CHM_E_B5	Καθ. Μπεμπέλης Συμεών, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι		39	18	12	7
28	3ο	Θερμοδυναμική Ι	CHM_220	Καθ. Μπογοσιάν Σογομών, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	238	161	54	
29	4ο	Θερμοδυναμική ΙΙ	CHM_320	Καθ. Μπογοσιάν Σογομών, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	323	175	101	43
30	6ο	Μεταφορά Θερμότητας	CHM_650	Καθ. Τσαμόπουλος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	338	123	38	16
31	6ο	Μεταφορά Μάζας	CHM_755	Καθ. Κούκος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	232	83	73	8
32	4ο	Μηχανική των Υλικών	CHM_582	Καθ. Γαλιώτης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	265	184	129	27

33	2ο	Οργανική Χημεία	CHM_212	Αν. Καθ. Αμανατίδης Ελευθέριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	316	179	78	33
34	5ο	Ρευστομηχανική	CHM_550	Καθ. Τσαμόπουλος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	482	189	64	23
35	1ο	Ρωσικά Ι	CHM_195	Ε.Ε.Π. Ιωαννίδου Παρθένα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Όχι	Ναι		2	0	0	
36	2ο	Ρωσικά ΙΙ	CHM_295	Ε.Ε.Π. Ιωαννίδου Παρθένα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	2	0	0	
37	7ο	Σχεδιασμός Εργοστασίων	CHM_941	Καθ. Κούκος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	188	115	101	8
38	7ο	Φυσικές Διεργασίες I	CHM_655	Καθ. Παρασκευά Χριστάκης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 2 γ) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	203	139	110	15
39	8ο	Φυσικές Διεργασίες II	CHM_855	Καθ. Παρασκευά Χριστάκης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	218	142	113	7
40	1ο	Φυσική I	CHM_130	Αν. Καθ. Κουζούδης Δημήτρης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Όχι	Ναι		259	198	156	33
41	2ο	Φυσική II	CHM_230	Αν. Καθ. Κουζούδης Δημήτρης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	252	156	150	19
42	6ο	Χημικές Διεργασίες I	CHM_741	Αν. Καθ. Κατσαούνης Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	203	102	79	10
43	7ο	Χημικές Διεργασίες II	CHM_841	α) Αν. Καθ. ΚΥΡΙΑΚΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Μπεμπέλης	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 2	Ναι	Ναι		267	87	41	12

				Συμείων, Υπεύθυνος Διδάσκων								
44	3ο	Εισαγωγή στον Προγραμματισμό Η/Υ	CHM_363	Καθ. Ματαράς Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 3	Όχι	Ναι	Ναι	119	36	5	
45	5ο	Τεχνική Θερμοδυναμική και Ισοζύγια	CHM_540	α) Αν. Καθ. Κατσαούνης Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Μαυραντζάς Βλάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	256	126	59	49
46	7ο	Εργαστήριο Διεργασιών Ι	CHM_756	α) Καθ. Παρασκευά Χριστάκης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Βαγενάς Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	Ναι	130	123	117	
47	2ο	Αγγλικά	CHM_191	Ε.Ε.Π. Χρυσανθοπούλου Αναστασία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Όχι	Ναι	Ναι	82	74	74	4
48	5ο	Μικροβιολογία	CHM_680	Επ. Καθ. ΔΗΜΑΡΟΓΚΩΝΑ ΜΑΡΙΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	166	127	101	17
49	8ο	Εργαστήριο Διεργασιών ΙΙ	CHM_846	α) Επ. Καθ. ΔΑΣΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. ΔΗΜΑΡΟΓΚΩΝΑ ΜΑΡΙΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	Ναι	130	120	120	
50	1ο	Εργαστήριο Υπολογιστών	CHM_163	Μεταδιδάκτορες/Διαδασκική Εμπειρία ΦΑΡΣΑΡΗ ΕΡΓΙΝΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 1 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	215	171	149	
51	1ο	Λογισμός μιας Μεταβλητής & Γραμμική Άλγεβρα	CHM_102	Επ. Καθ. Βαφέας Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Φροντιστήριο, 2	Όχι	Ναι		244	169	77	78

52	3ο	Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις	CHM_300	Καθ. Πανδής Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	350	208	88	81
53	5ο	Επιστήμη Υλικών	CHM_381	α) Καθ. Κέννου Στυλιανή, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. ΔΑΣΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	187	122	62	23
54	10ο	Μικροηλεκτρονική Τεχνολογία	CHM_E_Γ4	Μεταδιδάκτορες/Διαδασκική Εμπειρία ΦΑΡΣΑΡΗ ΕΡΓΙΝΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	29	17	13	5
55	2ο	Λογισμός πολλών μεταβλητών και διανυσματική ανάλυση	CHM_201	Επ. Καθ. Βαφέας Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Φροντιστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	296	139	53	57
56	4ο	Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις	CHM_402	Επ. Καθ. Βαφέας Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	298	123	63	33
57	4ο	Στατιστική για Μηχανικούς	CHM_202	Καθ. Πανδής Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	332	197	101	58
58	8ο	Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης Ι	CHM_881	Καθ. Καρακαπιλίδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	1	0	0	
59	8ο	Στρατηγική Διοίκησης της Παραγωγής	CHM_882	Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	1	0	0	
60	8ο	Τεχνολογία - Καινοτομία - Επιχειρηματικότητα	CHM_883	Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	55	48	44	1
61	3ο	Φυσικοχημεία	CHM_421	α) Καθ. Κονταρίδης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Μαυραντζάς Βλάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Φροντιστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι	57	14	6	

62	1ο	Ανθρώπινα Δικαιώματα	CHM_190	Αν. Καθ. Μπάλιας Ευστάθιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	59	50	50	5
63	1ο	Εισαγωγή στην Περιβαλλοντική Φυσική	CHM_196	Αν. Καθ. Καζαντζίδης Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	6	0	0	
64	1ο	Εισαγωγή στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών	CHM_197	Επ. Καθ. Τσέλιος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	1	0	0	
65	3ο	Αγγλικά Τεχνική Ορολογία για Χ/Μ	CHM_312	Ε.Ε.Π. Χρυσανθοπούλου Αναστασία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	156	137	137	15
66	7ο	Εισαγωγή στη Διοίκηση Επιχειρήσεων	CHM_796	α) Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Καρακαπιλίδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	11	4	4	
67	7ο	Γενική Οικολογία	CHM_798	Καθ. Παπαστεργιάδου Ευανθία, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	2	1	1	
68	9ο	Βελτιστοποίηση και Ρύθμιση Διεργασιών	CHM_EA2	Μεταδιδάκτορες/Διαδασκική Εμπειρία ΔΕΣΚΑΛΙ ΕΝΤΡΙΤ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	17	15	15	
69	2ο	Εισαγωγή στις Επιστήμες της Εκπαίδευσης	CHM_296	Αν. Καθ. Βασιλόπουλος Στέφανος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	3	1	1	
70	2ο	Πολιτική Κοινωνιολογία	CHM_297	Αν. Καθ. Μπάλιας Ευστάθιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	32	30	30	1
71	8ο	Υγιεινή και Ασφάλεια Διεργασιών	CHM_884	α) Καθ. Βαγενάς Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) ΠΔ407/Επ. Καθ. ΜΠΕΛΕΖΙΝΗΣ	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	137	99	68	9



				ΠΡΟΚΟΠΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων								
72	8ο	Επιχειρησιακή Έρευνα Ι	CHM_885	α) Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Καρακαπιλίδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Μαλεφάκη Σωτηρία, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Ε.ΔΙ.Π. Λαζανάς Ηλίας Αλέξιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	3	1	1	
73	10ο	Εφαρμογές και Προσομοίωση Φαινομένων Μεταφοράς	CHM_E_A4	Επ. Καθ. Δημακόπουλος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	10	8	8	1
74	10ο	Διαχείριση Στερεων Αποβλήτων	CHM_E_A5	Καθ. Κορνάρος Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	77	61	57	5
75	8ο	Οργανισμοί, Πληθυσμοί και Περιβάλλον	CHM_886	α) Καθ. Κουτσικόπουλος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Τζανάτος Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	1	1	1	
76	10ο	Διάβρωση και Προστασία Υλικών	CHM_E_Γ5	Επ. Καθ. ΔΑΣΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	72	52	52	10
77	10ο	Υλικά για Ενεργειακές Εφαρμογές	CHM_E_Γ6	α) Καθ. Γαλιώτης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. ΔΑΣΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	69	54	54	6
78	1ο	ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ: ΚΛΑΣΙΚΕΣ	CHM_198	Αν. Καθ. Μπάλιας Ευστάθιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	11	11	11	2

		ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ										
79	7ο	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ	CHM_780		α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι	2	2	1	
80	7ο	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ	CHM_781	Μεταδιδάκτορες/Διαδκτική Εμπειρία ΚΑΡΦΑΚΗ ΕΛΕΝΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	114	107	107	
81	9ο	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	CHM_E_A1	α) Καθ. Μαντζαβίνος Διονύσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Κορνάρος Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	74	44	27	7
82	9ο	ΜΟΡΙΑΚΗ ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΑ	CHM_E_B2	Καθ. Μπογοσιάν Σογομών, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι		114	93	85	12
83	9ο	ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΒΙΟΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΩΝ	CHM_E_A3	Καθ. Κορνάρος Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	45	34	34	2
84	9ο	ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ	CHM_E_B3	Αν. Καθ. ΚΥΡΙΑΚΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	53	37	29	3
85	9ο	ΠΑΡΑΓΩΓΗ/ΜΟΡΦΟΠ/ΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	CHM_E_Γ1	α) Καθ. Αγγελόπουλος Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Δημακόπουλος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Ομ. Καθ. Νικολόπουλος	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	18	11	11	1

				Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων								
86	9ο	ΝΑΝΟΥΛΙΚΑ/NANO ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	CHM_E_Γ2	α) Καθ. Κέννου Στυλιανή, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Γαλιώτης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι	27	20	20	2
87	9ο	ΒΙΟΥΛΙΚΑ	CHM_E_Γ3	Αν. Καθ. Αμανατίδης Ελευθέριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι		37	31	31	2
88	3ο	Εισαγωγή στον Προγραμματισμό ΗΥ	CHM_363N	Καθ. Ματαράς Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 3	Όχι	Ναι	Ναι	494	165	53	67

Πίνακας 14. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Τίτλος ΠΜΣ: **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**

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	
2016-2017	8	0	0%	0	0%	3	37.5%	5	62.5%	
2017-2018	13	0	0%	0	0%	4	30.77%	9	69.23%	8.69
2018-2019	9	0	0%	0	0%	4	44.44%	5	55.56%	8.40
2019-2020	7	0	0%	0	0%	3	42.86%	4	57.14%	8.38
2020-2021	0	0		0		0		0		0.00
2021-2022	2	0	0%	0	0%	2	100%	0	0%	7.35
Σύνολο	39					16		23		

Τίτλος ΠΜΣ: **ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗ ΧΗΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ**

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	
2016-2017										
2017-2018										
2018-2019										
2019-2020	1	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	8.26
2020-2021	0	0		0		0		0		0.00
2021-2022	3	0	0%	0	0%	0	0%	3	100%	9.07

Σύνολο	4					1		3	
--------	---	--	--	--	--	---	--	---	--

Τίτλος ΠΜΣ:ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

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	
2016-2017										
2017-2018										
2018-2019										
2019-2020	0	0		0		0		0		0.00
2020-2021	2	0	0%	0	0%	1	50%	1	50%	8.62
2021-2022	5	0	0%	0	0%	1	20%	4	80%	8.81
Σύνολο	7					2		5		

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

	A	B	Γ	Δ	Ε	ΣΤ	Z	Η	Θ	Ι
<b>2016</b>	3	152		51		4	0		47	
<b>2017</b>	1	105		51		18			72	
<b>2018</b>	3	164		49			2		56	
<b>2019</b>	2	153		65		5			84	
<b>2020</b>	2	169		27		1	1		15	
<b>2021</b>		181		37		1	3		18	
<b>Σύνολο</b>	11	924		280		29	6		292	

**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

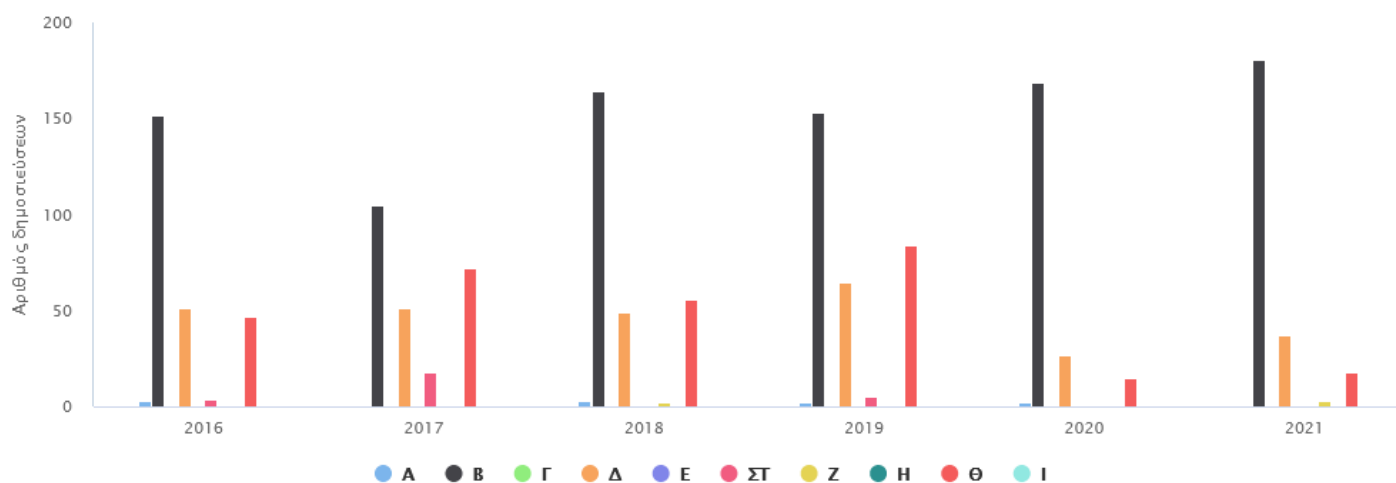
ΣΤ = Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους

Z = Συλλογικοί τόμοι στους οποίους επιστημονικός εκδότης είναι μέλος Δ.Ε.Π. του Τμήματος

Η = Άλλες εργασίες

Θ = Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια (με κριτές) που δεν εκδίδουν πρακτικά

Ι = 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
<b>2016</b>	8577			14	18	23	1
<b>2017</b>	13847			11	8	23	
<b>2018</b>	11031			7	31	18	
<b>2019</b>	12441			13	36	38	
<b>2020</b>	11774			14	26	10	
<b>2021</b>	16011			7	29	17	1
<b>Σύνολο</b>	73681	0	0	66	148	129	2

**Επεξηγήσεις:**

A = Ετεροαναφορές

B = Αναφορές του ειδικού/επιστημονικού τύπου

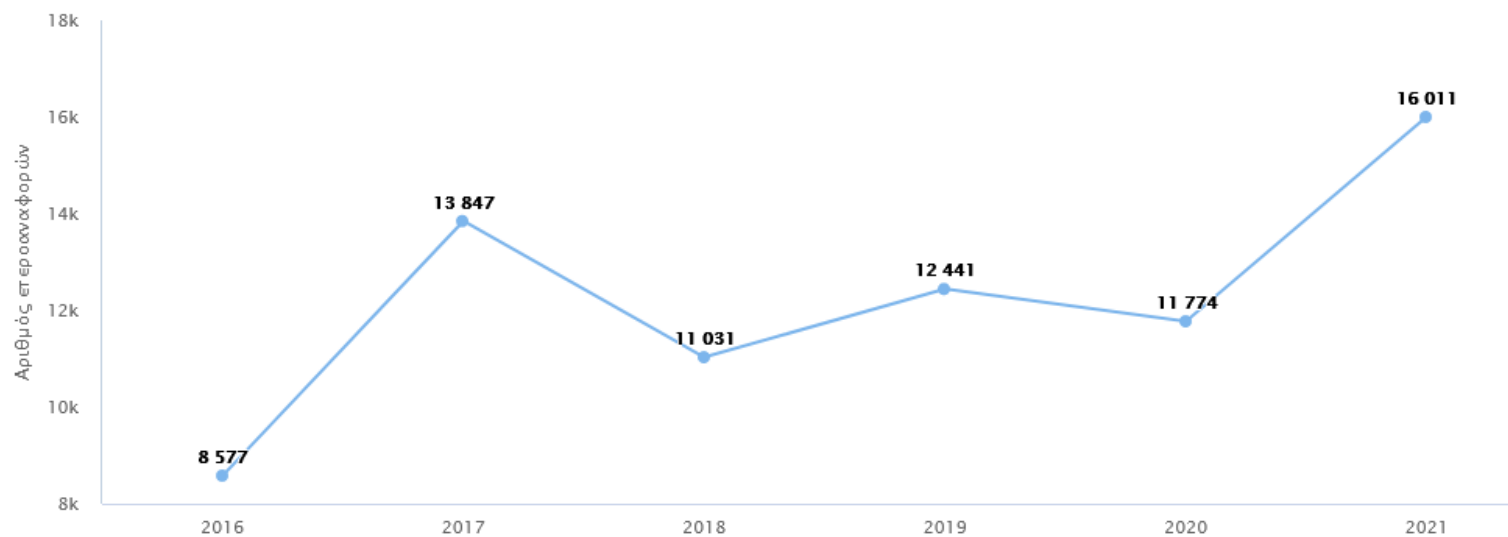
Γ = Βιβλιοκρισίες τρίτων για δημοσιεύσεις μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος

Δ = Συμμετοχές σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων

Ε = Συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών

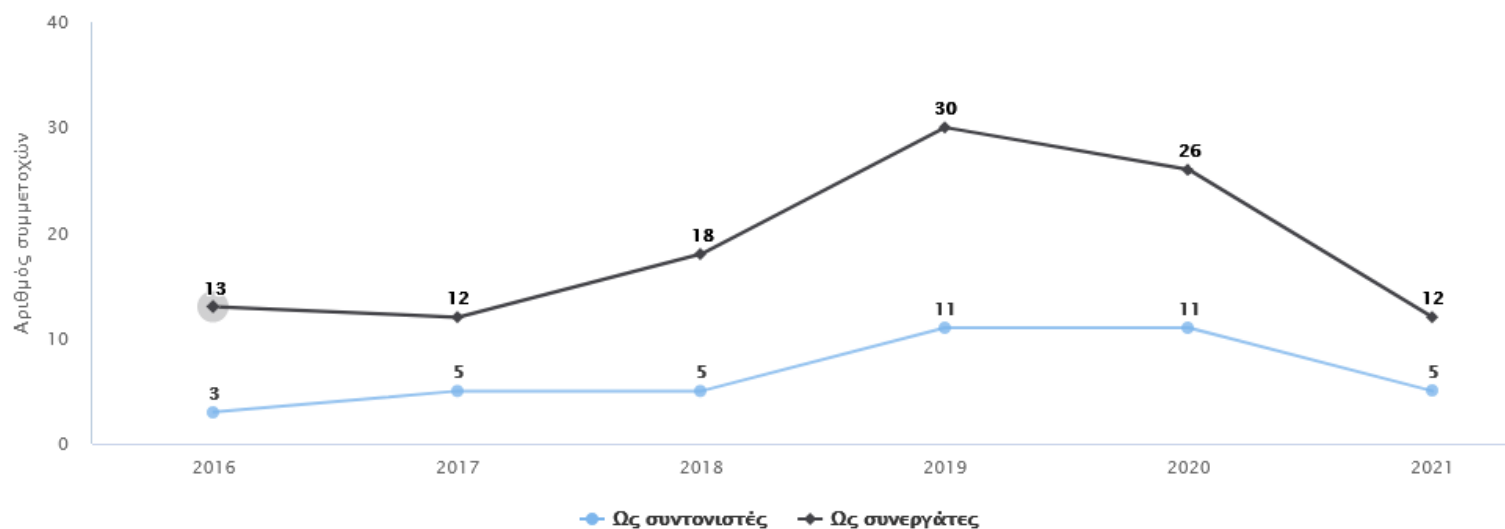
ΣΤ = Προσκλήσεις για διαλέξεις

Z = Διπλώματα ευρεσιτεχνίας



Πίνακας 17. Διεθνής Ερευνητική/Ακαδημαϊκή Παρουσία Τμήματος

		2021	2020	2019	2018	2017	2016	Σύνολο
Αριθμός συμμετοχών σε διεθνή ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα	Ως συντονιστές	5	11	11	5	5	3	40
	Ως συνεργάτες (partners)	12	26	30	18	12	13	111
Αριθμός μελών ΔΕΠ με χρηματοδότηση από διεθνής φορείς ή διεθνή προγράμματα έρευνας		12	23	34	12	7	9	97
Αριθμός μελών ΔΕΠ με διοικητικές θέσεις σε διεθνείς ακαδημαϊκούς/ερευνητικούς οργανισμούς ή επιστημονικές εταιρίες		1	4	12	4	4	2	27





ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ – ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Φύλλο αποτίμησης 1: Αποτελέσματα ερωτηματολογίων ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ 2021 2022

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ		ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΜΟ.ΔΙ.Π)		ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ				
(Γενική εικόνα Τμήματος - Προπτυχιακά Μαθήματα)								
Τμήμα:		Προπτυχιακό						
Τύπος Ερωτηματολογίου:		2021-2022						
Ακαδημαϊκό Έτος:		2021-2022						
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ								
A/B Ερ.	Ερώτηση	Σύνολο Απαντήσεων	Πολ.	Δ.Σ.Α.	Έγκριες	Κωφές	Μ.Ο.	Τ.Α.
<b>Παρακολούθηση Μαθημάτων</b>								
1	Πόσο συχνά παρακολουθείτε τα μαθήματα γενικά;	1177	0	10	1154	13	4.11	0.94
2	Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις του συγκεκριμένου μαθήματος;	1177	0	10	1150	17	3.98	1.21
3	Πόσο ενδιαφέρον βρίσκετε το περιεχόμενο του μαθήματος;	1177	0	5	1150	22	3.69	1.03
4	Πόσο χρήσιμο θεωρείτε το μάθημα για την όλη πορεία των σπουδών σας;	1177	0	7	1150	20	4.01	0.96
5	Πόσο σχετίζεται το μάθημα με όσα διδασχθήσατε ή διδάσκονται σε άλλα μαθήματα;	1177	0	11	1147	19	3.32	1.14
6	Οι αλληλοεξιδασκαλίες είναι εκπαιδευτικές;	1177	0	4	1152	21	3.76	1.03
7	Το υφιστάμενο πρόγραμμα διδασκαλίας διευκολύνει στην παρακολούθησή;	1177	0	20	1135	22	3.34	1.21
Στατιστική Ομάδας Ερωτήσεων						3.75		1.12
<b>Συγγραμμάτια, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις</b>								
8	Καλύπτει το περιεχόμενο του συγγραμμάτιου την όλη του μαθήματος;	1177	0	194	963	30	3.89	0.98
9	Καλύπτει το περιεχόμενο των πανεπιστημιακών σημειώσεων την όλη του μαθήματος;	1177	0	53	1097	27	4.14	1.02
10	Πόσο καλή κρίνετε την ποιότητα των χρησιμοποιούμενων συγγραμμάτων;	1177	0	157	992	28	3.77	0.98
11	Πόσο καλή κρίνετε την ποιότητα του περιεχόμενου των πανεπιστημιακών σημειώσεων;	1177	0	49	1101	27	3.87	1.07
12	Πόσο σημαντική θεωρείτε τη συμβολή του περιεχόμενου υποστηρικτικού υλικού (αν χρησιμοποιείται) στην κατανόηση του μαθήματος;	1177	0	221	919	37	3.84	1.11
13	Τρέχει άψομα τα συγγραμμάτια στη διάθεσή σας για να τα μελετήσετε στη διάρκεια του εξαμήνου;	1177	0	64	1089	24	3.85	1.07
14	Χρησιμοποιείτε την Κεντρική Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου ή του Τμήματός σας;	1177	0	55	1089	33	1.64	0.98
Στατιστική Ομάδας Ερωτήσεων						3.56		1.11
<b>Διδασκαλία</b>								
15	Σας ελκύει ο διδάσκων τη σημασία και τους στόχους του μαθήματος;	1177	0	51	1104	22	3.83	1.06
16	Ήταν κατανοητός ο διδάσκων στις παραδόσεις της;	1177	0	26	1132	19	3.73	1.18

17	Κρίνετε αποδοτική την οργάνωση του περιεχομένου και τη συνέπεια των παραδόσεων από την ελίξη των μαθημάτων;	1177	0	39	1116	22	3.76	1.16
18	Σας ελκύει το ενδιαφέρον για το μάθημα ο τρόπος διδασκαλίας;	1177	0	23	1131	23	3.94	1.35
19	Προσφέρουν οι διδάσκων τη διδασκαλία του μαθήματος στο επίπεδο γνώσεων των φοιτητών/τριών;	1177	0	47	1104	26	3.55	1.20
20	Ευθύνουν οι διδάσκων του φοιτητές/τριες να διατυπώνουν απόψεις/ερωτήσεις;	1177	0	48	1108	21	4.02	1.14
21	Κρίνετε κατανοητή την επισκευαία του διδάσκων με τους φοιτητές/τριες;	1177	0	30	1123	24	3.81	1.24
22	Ανασκόπει κατανοητά ο διδάσκων στις ερωτήσεις σας;	1177	0	89	1061	27	3.85	1.13
23	Ήταν συνεπής η προσέλευση του διδάσκων στις παραδόσεις;	1177	0	44	1109	24	4.49	0.79
24	Απέκτησε ο διδάσκων τη συνεργασία με τους φοιτητές/τριες;	1177	0	94	1057	26	3.64	1.22
25	Ο τρόπος ελέγχσης του μαθήματος συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων του μαθήματος;	1177	0	113	1034	30	3.66	1.12
26	Χρησιμοποιούνται Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας για τις ανάγκες του μαθήματος;	1177	0	110	1031	36	3.33	1.26
27	Δόθηκαν από τον διδάσκων παραδείγματα και εναλλακτικές για την καλύτερη κατανόηση της ύλης;	1177	0	34	1112	31	3.83	1.10
28	Σας παρασέβει ο διδάσκων να αξιοποιείτε τις πηγές της γνώσης (βιβλιοθήκες, ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, εκπαιδευτικό περιεχόμενο κ.λπ.)	1177	0	161	984	32	3.02	1.24
Στατιστική Ομάδας Ερωτήσεων						3.71		1.21

**Βαθμίες δυσκολίας του μαθήματος και μαθησιακά αποτελέσματα**

29	Στο μάθημα αυτό εμπλοκίζονται οι γνώσεις σας για το απαιτημένο σας επίπεδο;	1177	0	14	1131	32	3.87	1.03
30	Δυσκολεύεται να εφαρμοστεί την όλη του μαθήματος;	1177	0	22	1125	30	3.51	1.10
31	Κρίνετε ότι ο φόρτος εργασίας του μαθήματος είναι μεγαλύτερος απ' ό,τι με άλλα μαθήματα;	1177	0	31	1109	37	3.56	1.20
32	Σε ποιο βαθμό κατά τη γνώμη σας αποκτήσατε τις γνώσεις που προβλέπονται στο πρόγραμμα του μαθήματος, στο Πρόγραμμα Σπουδών;	1177	0	62	1079	36	3.53	0.95
33	Θεωρείτε ότι ο ρυθμός κατανοής της ύλης γνώσης ανταποκρίνεται στις ανατήσεις σας;	1177	0	31	1103	43	3.26	1.06
34	Σε ποιο βαθμό κατά τη γνώμη σας αποκτήσατε τις δεξιότητες/κανόνες που προβλέπονται στο πρόγραμμα του μαθήματος στο Πρόγραμμα Σπουδών;	1177	0	66	1072	39	3.46	0.96
35	Μάθατε από τη διδασκαλία του μαθήματος να αναζητάτε τρόπους τεκμηρίωσης;	1177	0	134	1002	41	3.18	1.14
36	Σε ποιο βαθμό το μάθημα αυτό πιστεύετε ότι συμβάλλει στην επαγγελματική σας σφαιρότητα;	1177	0	19	1123	35	3.90	1.00
Στατιστική Ομάδας Ερωτήσεων						3.54		1.08

Σύνολο = Πολ. + Δ.Σ.Α. + Έγκριες.  
 Πολ. = Πλήθος κριτηματολογίων με ταξιθέτησαν δύο απαντήσεις στην κλίσηση.  
 Δ.Σ.Α. = Πλήθος κριτηματολογίων με μία απάντηση στην κλίσηση, "δεν ξέρω/δεν απαντώ".  
 Έγκριες = Πλήθος κριτηματολογίων με μία απάντηση στην κλίσηση, 1=Καθόλου, 5=Πάρα πολύ.  
 Κωφές = Πλήθος κριτηματολογίων χωρίς απάντηση στην κλίσηση.  
 Μ.Ο. = Μέσος όρος τιμών έγκριων (Έγκ.) απαντήσεων.  
 Τ.Α. = Τυπική απόκλιση τιμών έγκριων (Έγκ.) απαντήσεων.

Φύλλο αποτίμησης 2: Αποτελέσματα ερωτηματολογίων ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ 2021 2022



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΜΟ.ΔΙ.Π)



(Γενική εικόνα Τμήματος - Εργαστηριακά Μαθήματα)

Τμήμα: Εργαστηριακό  
Τύπος Ερωτηματολογίου: Εργαστηριακό  
Ακαδημαϊκό Έτος: 2021-2022

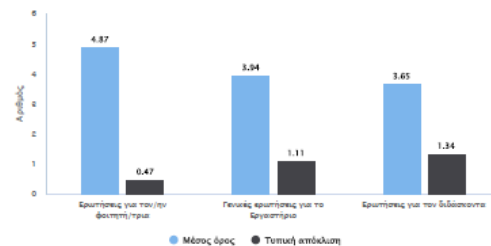
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

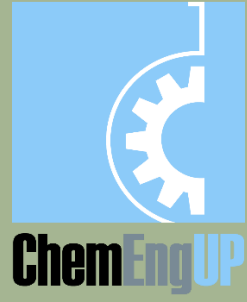
A/A Ερ.	Ερώτηση	Σύνολο Απαντήσεων	Πολ.	Δ.Σ.Α.	Έγκυρες	Κενές	Μ.Ο.	Τ.Α.
<b>Ερωτήσεις για τον/τη φοιτητή/τρια</b>								
1	Είμαι ικανός στην παρακολούθηση του εργαστηρίου;	248	0	1	244	3	4.92	0.41
2	Ανταποκρίνεται με συνέπεια στην υποβολή παρόδους των εργαστηριακών αναφορών;	248	0	1	242	5	4.82	0.51
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων						4.87	0.47
<b>Γενικές ερωτήσεις για το Εργαστήριο</b>								
3	Οι στόχοι του εργαστηρίου ήταν σαφείς;	248	0	1	241	6	3.93	1.03
4	Υπήρξε σύνδεση της όλης του εργαστηρίου με αυτή των παραδόσεων του αντίστοιχου μαθήματος;	248	0	7	236	5	3.95	1.04
5	Το εργαστήριο βοήθησε στην κατανόηση της διδακτέας ύλης;	248	0	8	233	7	3.96	1.09
6	Πόσο ικανοποιητικά κρίνετε το διδακτικό υλικό (βιβλία-σημειώσεις) που σας παρέχεται για το συγκεκριμένο εργαστήριο;	248	0	12	229	7	3.83	1.19
7	Πόσο υφέθη κρίνετε το επίπεδο δυσκολίας του συγκεκριμένου εργαστηρίου;	248	0	3	239	6	2.80	1.00
8	Το επιστημονικό εργαστηριακό προσωπικό (μαθητευόμενοι φοιτητές) ήταν πρόθυμο;	248	0	13	228	7	4.26	1.05
9	Σε ποιο βαθμό οι εργαστηριακές ασκήσεις απαιτούν την ενεργό συμμετοχή σας;	248	0	2	238	8	4.51	0.82
10	Ήταν επαρκής ο εξοπλισμός του εργαστηρίου;	248	0	10	232	6	4.21	0.91
11	Υπήρξε επαρκής ενημέρωση σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας στο συγκεκριμένο εργαστήριο;	248	0	28	214	6	4.27	1.06
12	Ο χρόνος υποβολής των εργαστηριακών αναφορών ήταν λογικός;	248	0	9	232	7	4.00	1.05
13	Θεωρείτε την βαθμολόγηση των εργαστηριακών αναφορών δίκαιη;	248	0	38	203	7	3.70	1.08
14	Πόσο εκτιμάτε ότι βοηθά το συγκεκριμένο εργαστήριο στο μάλλον στο σας επάγγελμα;	248	0	7	234	7	3.90	1.01
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων						3.94	1.11
<b>Ερωτήσεις για τον διδάσκοντα</b>								
15	Είναι συνεπής στις υποχρεώσεις του/της (παραουσία στα εργαστήρια, έγκαιρη δέσφηση εργασιών ή εργαστηριακών αναφορών, ώρες συνεργασίας με τους φοιτητές);	248	0	17	228	3	4.17	1.02
16	Οργανώνει καλά την παρουσίαση της ύλης;	248	0	37	208	3	3.86	1.15
17	Επιχειρεί να διαγείρει το ενδιαφέρον για το αντικείμενο του εργαστηρίου;	248	0	22	221	5	3.33	1.35

18	Είναι γενικά προσεγγίσις στους φοιτητές;	248	0	16	229	3	3.41	1.43
19	Ενθαρρύνει τους φοιτητές να διατυπώνουν απορίες και ερωτήσεις;	248	0	19	224	5	3.42	1.45
20	Θεωρείτε θετική τη συνεργασία σας με τον συγκεκριμένο διδάσκοντα;	248	0	17	228	3	3.70	1.37
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων						3.65	1.34

Σύνολο = Πολ. + Δ.Σ.Α. + Έγκυρες.  
Πολ. = Πλήθος ερωτηματολογίων με τουλάχιστον δύο απαντήσεις στην ερώτηση.  
Δ.Σ.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.

Στατιστικά Ομάδων Ερωτήσεων





*Τμήμα Χημικών Μηχανικών  
Πανεπιστήμιο Πατρών*