

ΘΕΜΑΤΑ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΑΝ/ΚΟΥ ΕΤΟΥΣ
2023 - 2024 ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑΣ

Προϋπόθεση για την έναρξη εκπόνησης Π.Ε. στο εργαστήριο τις Φυσικοχημείας είναι η επιτυχής εξέταση στα υποχρεωτικά μαθήματα:

1. Γενική και Ανόργανη Χημεία I (μάθημα και πρακτικά)
2. Φυσικοχημεία I ή Φυσικοχημεία II (μάθημα και πρακτικά)

Θέματα Π.Ε. ανά μέλος ΔΕΠ

ΘΕΜΑΤΑ: 12 ΘΕΣΕΙΣ: 14

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΘΕΜΑΤΑ Π.Ε.	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ
Α. Καλέμος	Θεωρητική Χημεία	Φυσικοχημεία III
Α. Κούτσελος	A) Μελέτη χημικών συστημάτων μέσω της Στατιστικής Μηχανικής θεωρίας με βάση τις διαμοριακές αλληλεπιδράσεις, ή B) Μοριακή δυναμική προσομοίωση χημικών συστημάτων	
Α. Παπαγεωργίου	A) Αυτοοργάνωση οργανικών μορίων σε επιφάνειες, ή B) Χημικοί μετασχηματισμοί οργανικών μορίων σε επιφάνειες.	
Α. Παπακονδύλης	Μοριακοί Κβαντικοί Υπολογισμοί	Φυσικοχημεία III
Γ. Σουλιώτης	A) Δυναμική και Θερμοδυναμική του πυρήνα. Μελέτη των ορίων της πυρηνικής σταθερότητας, ή B) Εφαρμογές Πυρηνικής Χημείας	Ραδιοχημεία
Δ. Τζέλη	A) Υπολογισμός ιδιοτήτων μοριακών συστημάτων και χημικής δραστηριότητας, ή B) Υπολογιστική Χημεία	Φυσικοχημεία III
Α. Τσεκούρας	A) Μελέτη ολιγομοριακών στοιβάδων σε χαμηλές θερμοκρασίες, ή B) Φυσικοχημικές μετρήσεις	Φυσικοχημεία I



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών
— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ
ΤΟΜΕΑΣ Ι
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ
Τηλ. 2107274557
EMAIL: anal@chem.uoa.gr

Αθήνα, 11/03/24

ΘΕΜΑΤΑ: 2 ΘΕΣΕΙΣ : 4

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΘΕΜΑΤΩΝ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΕΑΡΙΝΟ
ΕΞΑΜΗΝΟ ΑΚΑΔ. ΕΤΟΥΣ 2023- 24 ΓΙΑ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

ΜΕΛΟΣ ΔΕΠ	ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΟΣ	ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ	ΤΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
Ν. ΘΩΜΑΪΔΗΣ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕΘΟΔΟΥ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΡΥΠΩΝ ΣΕ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΑΕΡΙΟΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΣΥΖΕΥΓΜΕΝΗΣ ΜΕ ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΙΑ ΜΑΖΑΣ	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ Ι & ΙΙ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ
Ε. ΜΠΙΖΑΝΗ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕΘΟΔΟΥ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΡΥΠΩΝ ΣΕ ΦΥΤΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΥΓΡΟΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΣΥΖΕΥΓΜΕΝΗΣ ΜΕ ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΙΑ ΜΑΖΑΣ ΥΨΗΛΗΣ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ Ι & ΙΙ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ



ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ ΤΟΜΕΑΣ ΙΙ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

ΘΕΜΑΤΑ: 4 ΘΕΣΕΙΣ : 8

Μέλος ΔΕΠ	Θέμα
Θ. Μαυρομούστακος	Αντιφλεγμονώδης δράση εκχυλισμάτων φυτού <i>salvia officinalis</i>
Θ. Μαυρομούστακος	Ανάπτυξη αντιϊκών φαρμάκων κατά του RVFV
Δ. Γεωργιάδης	Διερεύνηση νέων συνθετικών οδών για την ανάπτυξη οργανικών ενώσεων με φαρμακολογικό ενδιαφέρον
Γ. Βουγιουκαλάκης	Σύνθεση και μελέτες χημικά τροποποιημένων διδιάστατων διχαλκογενιδίων μετάλλων μετάπτωσης με μεταλλο-μακροκυκλικές ενώσεις.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

ΘΕΜΑΤΑ: 3 ΘΕΣΕΙΣ: 6

Προϋπόθεση για την έναρξη εκπόνησης Π.Ε. στο εργαστήριο της Χημείας Τροφίμων είναι η επιτυχής εξέταση στα υποχρεωτικά μαθήματα:

1. Αναλυτική Χημεία
2. Χημεία Τροφίμων Ι ή
Οργανική Χημεία ΙΙΙ (Θεωρία)
Οργανική Χημεία ΙΙΙ (Πρακτικά)

Θέματα Π.Ε. ανά μέλος ΔΕΠ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΘΕΜΑ Π.Ε.
Χ. Προεστός	Προσδιορισμός επιμολυντών τροφίμων με αεριοχρωματογραφία GCMS
Β. Βαλδραμίδης	Χρήση μικροβιακών κοινοπραξιών για τη βελτιστοποίηση των φυσικοχημικών ιδιοτήτων των φυτικών ζυμώσεων: οι επιτραπέζιες ελιές ως μελέτη περίπτωσης
Μ. Δασενάκη	Προσδιορισμός καρτενοειδών και τοκοφερολών σε λάδι από σπόρους ροδιού με HPLC - DAD

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ

ΘΕΜΑΤΑ: 5 ΘΕΣΕΙΣ: 7

Προϋπόθεση για την έναρξη εκπόνησης Π.Ε. στο εργαστήριο της Βιοχημείας είναι η επιτυχής εξέταση στα μαθήματα:

1. ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ Ι (11627)
2. ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΙΙ (117213)

<i>Νικόλαος Πινότσης</i>	Δομικός προσδιορισμός διαμορφώσεων αμινοπεπτιδάσης με κρυοηλεκτρονική μικροσκοπία	1 θέση
<i>Ευστράτιος Στρατικός</i>	Παραγωγή του ανασυνδυασμένου αλλοτύπου 11 της αμινοπεπτιδάσης ERAP1	1-2 θέσεις
<i>Ευστράτιος Στρατικός</i>	Μελέτη πρόσδεσης μικρών μορίων σε πρωτεΐνες τους οσφρητικού συστήματος του κουνουπιού	1-2 θέσεις
<i>Ευαγγελία Εμμανουηλίδου</i>	Κυτταρική και Βιοχημική μελέτη της νέας μετάλλαξης A30G στο γονίδιο της α-συνουκλεΐνης στη νόσο Πάρκινσον	1 θέση
<i>Ευστράτιος Στρατικός</i>	Ανίχνευση αλλαγών στα επίπεδα πρωτεϊνών του μονοπατιού της αντιγονοπαρουσίασης με ανοσοαποτύπωση κατά western	1 θέση

Ο Διευθυντής του εργαστηρίου

Ε. Στρατικός
Αναπ. Καθηγητής

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΟΡΓΑΝΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

ΘΕΜΑΤΑ: 18 ΘΕΣΕΙΣ : 18

Για τους εγγραφέντες από το ακαδημαϊκό έτος 2012-2013 και μετά, προϋπόθεση για την έναρξη εκπόνησης πτυχιακής εργασίας στο Εργαστήριο της Ανόργανης Χημείας είναι η επιτυχής εξέταση στην Ανόργανη Χημεία III (θεωρία και πρακτικά), καθώς και η επιτυχής εξέταση σε 3 από τα 4 παρακάτω υποχρεωτικά μαθήματα:

1. Γενική και Ανόργανη Χημεία I - θεωρία
2. Πρακτικά Γενικής και Ανόργανης Χημείας I
3. Ανόργανη Χημεία II - θεωρία
4. Πρακτικά Ανόργανης Χημείας II

Θέματα Π.Ε. ανά μέλος ΔΕΠ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΘΕΜΑ Π.Ε.
Χ.Α. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ	Σύνθεση και χαρακτηρισμός νανοσωματιδίων και αντιμικροβιακή τους δράση.
Π. ΚΥΡΙΤΣΗΣ	Σύνθεση συμπλόκων 3d στοιχείων μεταπτώσεως με θειοσεμικαρβαζόνες ή/και διφωσφινικούς υποκαταστάτες, και μελέτη της ηλεκτροκαταλυτικής τους δραστηριότητας στη διάσπαση του H ₂ O ή Σύνθεση συμπλόκων 3d στοιχείων μεταπτώσεως με θειοσεμικαρβαζόνες ή/και διφωσφινικούς υποκαταστάτες, και μελέτη των μαγνητικών και βιολογικών τους ιδιοτήτων ή Σύνθεση συμπλόκων 3d στοιχείων μεταπτώσεως με θειοσεμικαρβαζόνες ή/και διφωσφινικούς υποκαταστάτες, και μελέτη της καταλυτικής τους δραστηριότητας σε αντιδράσεις C–C σύζευξη ή Δομικές, φασματοσκοπικές (EPR) και βιολογικές ιδιότητες S = ½ μεταλλικών συμπλόκων με υποκαταστάτες τύπου PNP / PNC.
Α. ΔΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	Σχεδίαση και σύνθεση υποκαταστατών και συμπλόκων μετάλλων τύπου pincer με εφαρμογές στην ομογενή κατάλυση και στη φωτοχημεία

	<p>ή</p> <p>Σχεδίαση και σύνθεση υποκαταστατών και συμπλόκων μετάλλων με περισσότερα από ένα μεταλλικά συνεργαζόμενα κέντρα με εφαρμογές στη κατάλυση και τη φωτοχημεία</p> <p>ή</p> <p>Σύμπλοκα μετάλλων 3d με χαμηλούς αριθμούς σύνταξης.</p>
I. ΠΑΠΑΕΥΣΤΑΘΙΟΥ	<p>Μηχανοχημική σύνθεση οργανικών μορίων-υποκαταστατών και Μεταλλο-Οργανικών Κατασκευών. Μία φιλική στο περιβάλλον τεχνική σύνθεσης στα πλαίσια της Πράσινης Χημείας</p> <p>ή</p> <p>Μεταλλο-Οργανικές Κατασκευές ως ροφητές βαρέων μετάλλων για τον καθαρισμό ρυπασμένων υδάτων.</p>
K. ΜΕΘΕΝΙΤΗΣ	<p>Σύνθεση συμπλόκων στοιχείων μεταπτώσεως και μελέτης της αλληλεπίδρασής τους με CT-DNA, BSA.</p>
Π. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΥ	<p>Σύνθεση και χαρακτηρισμός νανοδομημένων υβριδικών ανόργανων/βιοπολυμερικών υλικών με εφαρμογή στην απορρύπανση υδάτων</p> <p>ή</p> <p>Σύνθεση και χαρακτηρισμός νέων νανοδομημένων υβριδικών ανόργανων/βιοπολυμερικών υλικών</p>
E. ΕΥΘΥΜΙΑΔΟΥ	<p>Σύνθεση νανοράβδων αργύρου και μελέτη της αντιμικροβιακής δράσης</p> <p>ή</p> <p>Σύνθεση διμεταλλικών νανοσωματιδίων αργύρου-χαλκού και βιολογική αξιολόγηση.</p>
N. ΤΣΟΥΡΕΑΣ	<p>Εξερεύνηση της δραστηριότητας του τιτανοκενίου $[Ti(\eta^5-Cp^{Me_4SiMe_2tBu})_2]$ με οργανικά αζίδια</p> <p>ή</p> <p>Pincer υποκαταστάτες για την απομόνωση συμπλόκων του σιδήρου στην οξειδωτική κατάσταση (0).</p>
N. ΨΑΡΟΥΔΑΚΗΣ	<p>Σύνθεση, χαρακτηρισμός και μελέτη συμπλόκων ενώσεων φθαλοκυανικών και ενώσεων βιολογικού ενδιαφέροντος.</p>

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΘΕΜΑΤΑ: 5 ΘΕΣΕΙΣ: 10

Προϋπόθεση για την έναρξη εκπόνησης Π.Ε. στο εργαστήριο της Χημείας Περιβάλλοντος είναι η επιτυχής εξέταση στα υποχρεωτικά μαθήματα

1. Χημεία Περιβάλλοντος
2. Γενική και Ανόργανη Χημεία Ι (Θεωρία)
3. Γενική και Ανόργανη Χημεία Ι (Πρακτικά)
4. Αναλυτική Χημεία ή
Ενόργανη Ανάλυση ΙΙ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΘΕΜΑ Π.Ε.
Σ. Καραβόλτσος	Επίδραση της αύξησης των κυανοβακτηρίων στο βιοχημικό και ενεργειακό περιεχόμενο (ολικά λιπίδια) των βιοκοινοτήτων του φυτοπλαγκτού και ζωοπλαγκτού κατά τη διάρκεια πειράματος μεσοκόσμου στη Βαλτική Θάλασσα
Ε. Σταθοπούλου	Σύγκριση της επίδρασης φυσικής πυρκαγιάς και πύρωσης στην εκχυλισιμότητα εξασθενούς χρωμίου σε δασικά εδάφη
Ε. Σταθοπούλου	Ποιότητα αέρα εσωτερικού χώρου μετά από χρήση χημικών ενώσεων υδραργύρου
Ε. Μπακέας	Ανάπτυξη μεθόδου LC/MS για τον προσδιορισμό αλκοολών σε αιωρούμενα σωματίδια
κ. Κουκουλάκης	Προσδιορισμός μεταβολιτών βενζολίου σε βιολογικά υγρά

ΘΕΜΑΤΑ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Εαρινό Εξάμηνο 2023-2024

ΠΟΛΥΜΕΡΗ

ΘΕΜΑΤΑ: 2 ΘΕΣΕΙΣ : 4

E. Ιατρού, Καθηγητής

Σύνθεση βιοπολυμερών για εφαρμογές μεταφοράς φαρμάκων.

M. Πιτσικάλης, Καθηγητής

Σύνθεση και μελέτη μεταλλικών νανοσωματιδίων βασισμένα σε ομοπολυμερή και συμπολυμερή πολυ(N-βινυλοπυρρολιδόνης).