



ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ
ΤΟΜΕΑΣ Ι
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ
Τηλ. 2107274557
Fax: 2107274750

Αθήνα, 15/06/18

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΘΕΜΑΤΩΝ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ
ΠΕΡΙΟΔΟ ΑΚΑΔ. ΕΤΟΥΣ 2017- 18 ΓΙΑ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

ΘΕΜΑΤΑ : 3 ΘΕΣΕΙΣ : 6

ΜΕΛΟΣ ΔΕΠ	ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΟΣ	ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ	ΤΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ
Ι. Χ. ΚΟΚΚΙΝΟΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΧΗΜΙΚΟΙ ΔΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟΙ ΜΕ ΟΡΓΑΝΟΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΙΧΝΟΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΒΑΡΕΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ Ι & ΙΙ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ
Α. ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ	ΒΟΛΤΑΜΜΕΤΡΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΒΑΡΕΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΣΕ ΜΙΚΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ ΧΡΥΣΟΥ	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ Ι & ΙΙ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ
Ν. ΘΩΜΑΪΔΗΣ	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΕ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ ΜΕ ΝΡ-ΑΕΣ	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ Ι & ΙΙ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ

ΘΕΜΑΤΑ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΙΟΥΛΙΟΥ 2018

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΟΡΓΑΝΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

ΘΕΜΑΤΑ : 7 ΘΕΣΕΙΣ : 14

Για τους εγγραφέντες μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2011-2012, προϋπόθεση για την έναρξη εκπόνησης πτυχιακής εξέτασης στο Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας είναι η επιτυχής εξέταση σε **2 από τα 3 παρακάτω υποχρεωτικά μαθήματα:**

1. Γενική και Ανόργανη Χημεία Ι
2. Ανόργανη Χημεία ΙΙ
3. Ανόργανη Χημεία ΙΙΙ

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 ΙΙΙ (θεωρία και πρακτικά), καθώς και η επιτυχής εξέταση σε 3 από τα 4 παρακάτω υποχρεωτικά μαθήματα:**

1. Γενική και Ανόργανη Χημεία Ι - θεωρία
2. Πρακτικά Γενικής και Ανόργανης Χημείας Ι
3. Ανόργανη Χημεία ΙΙ - θεωρία
4. Πρακτικά Ανόργανης Χημείας ΙΙ

Θέματα Π.Ε. ανά μέλος ΔΕΠ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΘΕΜΑ Π.Ε.
Χ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ	Σύνθεση και χαρακτηρισμός μικτών διθειολενικών συμπλόκων και εφαρμογή τους στη φωτοκατάλυση (παραγωγή H ₂) και την φωτοευαισθητοποίηση (μετατροπή ηλιακής ενέργειας σε ηλεκτρική) ή Σύμπλοκες ενώσεις με χρήση στη φωτοδυναμική θεραπεία του καρκίνου. Σύνθεση και Χαρακτηρισμός τους. Μελέτη της επίδρασής τους στο DNA. Αντιμικροβιακή δράση.
Π. ΚΥΡΙΤΣΗΣ	Δομικές και φασματοσκοπικές ιδιότητες συμπλόκων μετάλλων μεταπτώσεως της πρώτης σειράς με μιμοδιφωσφινικούς και διμινικούς υποκαταστάτες ή Μονοπυρηνικά σύμπλοκα των στοιχείων μεταπτώσεως με ιδιότητες μαγνητών μοναδικού μορίου.
Ν. ΨΑΡΟΥΔΑΚΗΣ	Σύνθεση, χαρακτηρισμός και μελέτη συμπλόκων ενώσεων φθαλοκυανικών και ενώσεων βιολογικού ενδιαφέροντος.

<p>A. ΦΙΛΙΠΠΟΠΟΥΛΟΣ</p>	<p>Σύνθεση και χαρακτηρισμός συμπλόκων ενώσεων Ru(II), Cu(I) ως φωτο- ευαισθητοποιητών για μετατροπή της ηλιακής ενέργειας σε ηλεκτρική (νανοκρυσταλλικές ηλιακές κυψελίδες)</p> <p>ή</p> <p>Σύμπλοκες ενώσεις Ru(II), Rh(I) και Rh(III). Σύνθεση, χαρακτηρισμός και μελέτη της βιολογικής τους δράσης</p> <p>ή</p> <p>Καταλυτική δράση ενώσεων ρουθηνίου(II), ροδίου(I) με πολυπυριδινικούς υποκαταστάτες.</p>
<p>Π. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΥ</p>	<p>Μελέτη της χημικής δραστηριότητας πλειάδων των στοιχείων μετάπτωσης και εφαρμογές αυτών σε αντιδράσεις μετάθεσης</p> <p>ή</p> <p>Σύνθεση υβριδικών (ανόργανων/οργανικών) πορωδών πολυμερικών υλικών μέσω συμπλόκων των στοιχείων μετάπτωσης.</p>
<p>A. ΧΡΥΣΑΝΘΟΠΟΥΛΟΣ</p>	<p>Υπολογιστική μελέτη της δομής συμπλόκων χαμηλού spin του Co(III)</p> <p>ή</p> <p>Υπολογιστική μελέτη της δομής και ιδιοτήτων τριαλογονιδίων του Ga(III)</p>
<p>E. ΕΥΘΥΜΙΑΔΟΥ</p>	<p>Σύνθεση και χαρακτηρισμός μαγνητικών νανοσωματιδίων σιδήρου (SPIONS) με τη μέθοδο των πολυολών. Μελέτη των ιδιοτήτων τους με την επίδραση μαγνητικού πεδίου,</p> <p>ή</p> <p>Σύνθεση και χαρακτηρισμός νανοσφαιριδίων πυριτίας (SiO₂) μελέτη της ικανότητας εγκλωβισμού και απελευθέρωσης του αντικαρκινικού φαρμάκου cis-platin,</p> <p>ή</p> <p>Σύνθεση και χαρακτηρισμός νανοσωματιδίων τιτανίας (TiO₂) μελέτη αντιμικροβιακής συμπεριφοράς τους.</p>

Από το Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ



ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ ΤΟΜΕΑΣ ΙΙ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

ΘΕΜΑΤΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΘΕΜΑΤΑ : 3 ΘΕΣΕΙΣ : 6

Σ. Βασιλείου	Σύνθεση κιναμωμικών παραγώγων, αναλόγων του καφεϊκού οξέος, με αντίδραση Knoevenagel.
Γ. Κόκοτος	Σύνθεση και μελέτη νέων αντικαρκινικών ενώσεων
Χ. Κόκοτος	Ανάπτυξη καινοτόμων οργανικών μετασχηματισμών με χρήση Οργανοκατάλυσης ή ΦωτοΟργανοκατάλυσης

**ΘΕΜΑΤΑ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2017-2018
ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΙΟΥΝΙΟΥ
ΠΟΛΥΜΕΡΗ**

ΘΕΜΑΤΑ : 4 ΘΕΣΕΙΣ : 8

E. Ιατρού, Καθηγητής

Εγκλωβισμός φαρμάκων σε πολυπεπίδια.

M. Πιτσικάλης, Καθηγητής

Αυτοοργάνωση στατιστικών και κατά συστάδες συμπολυμερών σε εκλεκτικούς διαλύτες.

Γ. Σακελλαρίου, Επίκ. Καθηγητής

Σύνθεση αστεροειδών πολυμερών με ελεγχόμενους ριζικούς πολυμερισμούς.

M. Χατζηχρηστίδη, Επίκ. Καθηγήτρια

Νανοδομές σε πολυμερικές μήτρες για αισθητήρες.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑΣ

ΘΕΜΑΤΑ : 5 ΘΕΣΕΙΣ : 10

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

1. Γενική και Ανόργανη Χημεία I
2. Φυσικοχημεία I ή Φυσικοχημεία II

Θέματα Π.Ε. ανά μέλος ΔΕΠ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΘΕΜΑΤΑ Π.Ε.	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ
A. Καλέμος	Θεωρητική Χημεία.	Φυσικοχημεία III και IV
A. Κούτσελος	A) Μελέτη χημικών συστημάτων μέσω της Στατιστικής Μηχανικής θεωρίας με βάση τις διαμοριακές αλληλεπιδράσεις, ή B) Μοριακή δυναμική προσομοίωση χημικών συστημάτων.	-----
A. 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
Θ. Τσεκούρας	A) Μελέτη ολιγομοριακών στοιβάδων σε χαμηλές θερμοκρασίες, ή B) Φυσικοχημικές Μετρήσεις	Φυσικοχημεία I

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΘΕΜΑΤΑ: 3 ΘΕΣΕΙΣ: 6

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.
Μ. ΔΑΣΕΝΑΚΗΣ	Βιοσυσσώρευση βαρέων μετάλλων σε θαλάσσιους οργανισμούς
Μ. ΔΑΣΕΝΑΚΗΣ	Επιστημονικά κριτήρια για την σωστή εφαρμογή της Ευρωπαϊκής στρατηγικής για το Θαλάσσιο Περιβάλλον
Ε. ΜΠΑΚΕΑΣ	Χημικός χαρακτηρισμός αιωρούμενων σωματιδίων με αεριοχρωματογραφία και φασματομετρία μαζών.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ

ΘΕΜΑ:1 ΘΕΣΕΙΣ:2

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

1. Ενόργανη Ανάλυση II
2. Βιοχημεία I

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΘΕΜΑ Π.Ε.
Ε. Εμμανουηλίδου	Ο ρόλος των λιπιδίων στην αποικοδόμηση της α-συνουκλείνης μέσω του πρωτεασώματος