

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑΣ

Θέματα : 6 Θέσεις : 12

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
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
Δ. Τζέλη	A) Υπολογισμός ιδιοτήτων μοριακών συστημάτων και χημικής δραστηριότητας, ή B) Υπολογιστική Χημεία	A) Φυσικοχημεία III B) -----
Θ. 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
Fax: 2107274750

Αθήνα, 29/07/20

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΘΕΜΑΤΩΝ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ
ΑΚΑΔ. ΕΤΟΥΣ 2019- 20 ΓΙΑ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

Θέματα : 2 Θέσεις : 4

ΜΕΛΟΣ ΔΕΠ	ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΟΣ	ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ	ΤΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
1. Ν. ΘΩΜΑΪΔΗΣ	ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΗΧΟΛΥΤΙΚΗΣ ΔΙΑΣΠΑΣΗΣ ΕΝΩΣΕΩΝ-ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΣΕ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ Ι & ΙΙ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ
2. Ν. ΘΩΜΑΪΔΗΣ	ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΩΝ ΡΥΠΩΝ ΣΕ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΑ ΜΕ LC-QTOFMS	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ Ι & ΙΙ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ



ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ ΤΟΜΕΑΣ ΙΙ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Πρός: Γραμματεία Τμήματος Χημείας
Αθήνα, 30/6/2020

ΘΕΜΑΤΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Θέματα : 4 Θέσεις : 8

Μέλος ΔΕΠ	Θέμα πτυχιακής
Α. Γκιμήσης	Σύνθεση και μελέτη β-D-γλυκοπυρανοζυλο-αρυλεναμιδίων ως αναστολέων της φωσφορυλάσης του γλυκογόνου
Δ. Γεωργιάδης	Διερεύνηση νέων συνθετικών οδών για την ανάπτυξη οργανικών ενώσεων με φαρμακολογικό ενδιαφέρον
Χ. Κόκοτος	Ανάπτυξη πράσινων και καινοτόμων οργανοκαταλυτικών ή φωτοχημικών αντιδράσεων και εφαρμογή τους στη σύνθεση φαρμάκων ή ενώσεων με φαρμακολογικό ενδιαφέρον
Σ. Βασιλείου	Σύνθεση παραγώγων θειαζολίου με πιθανή βιολογική δράση

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ

ΘΕΜΑΤΑ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΙΟΥΛΙΟΣ 2020

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΟΡΓΑΝΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

ΘΕΜΑΤΑ : 10 ΘΕΣΕΙΣ :20

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 I
2. Ανόργανη Χημεία II
3. Ανόργανη Χημεία III

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. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ	Σύνθεση και χαρακτηρισμός μικτών διθειολενικών συμπλόκων και εφαρμογή τους στη φωτοκατάλυση και ηλεκτροκατάλυση (παραγωγή H ₂) ή Σύμπλοκες ενώσεις με χρήση στη φωτοδυναμική θεραπεία του καρκίνου. Σύνθεση και Χαρακτηρισμός τους. Μελέτη της επίδρασής τους στο DNA. Αντιμικροβιακή δράση.
Α. ΔΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	Σχεδίαση και σύνθεση υποκαταστατών και συμπλόκων μετάλλων τύπου rincer με εφαρμογές στην ομογενή κατάλυση και στη φωτοχημεία ή Σχεδίαση και σύνθεση υποκαταστατών και συμπλόκων μετάλλων με περισσότερα από ένα μεταλλικά συνεργαζόμενα κέντρα με εφαρμογές στην κατάλυση και τη φωτοχημεία.
Π. ΚΥΡΙΤΣΗΣ	Μονοπυρηνικά σύμπλοκα των 3d στοιχείων μεταπτώσεως με ιδιότητες μαγνητών μοναδικού μορίου ή Δομικές, φασματοσκοπικές και βιολογικές ιδιότητες S =

	<p>½ συμπλόκων Cu(II) και V(IV) με χηλικούς υποκαταστάτες και με υποκαταστάτες-αμινοξέα</p> <p>ή</p> <p>Σύνθεση συμπλόκων Ti(III) και χαρακτηρισμός τους με φασματοσκοπία EPR.</p>
I. ΠΑΠΑΕΥΣΤΑΘΙΟΥ	<p>Metal-Organic Frameworks ως υλικά για την κατασκευή ηλεκτροχημικών αισθητήρων για την ανίχνευση των επιπέδων γλυκόζης στον ιδρώτα</p> <p>ή</p> <p>Metal-Organic Frameworks ως υλικά υλικά για την ανίχνευση ή/και την απομάκρυνση ιόντων βαρέων μετάλλων από μολυσμένα ύδατα</p> <p>ή</p> <p>Metal-Organic Frameworks ως υλικά υλικά για την ανίχνευση ή/και την απομάκρυνση αναδυόμενων ρύπων από μολυσμένα ύδατα.</p>
Κ. ΜΕΘΕΝΙΤΗΣ	<p>Σύνθεση συμπλόκων στοιχείων μεταπτώσεως και μελέτης της αλληλεπίδρασής τους με CT-DNA, BSA</p> <p>ή</p> <p>Αρχαία επιχρίσματα και ρωμαϊκά κονιάματα: Ανάλυση και ανασύσταση</p> <p>ή</p> <p>Νανοϋλικά στη συντήρηση λίθων αρχαίων μνημείων.</p>
Ν. ΨΑΡΟΥΔΑΚΗΣ	<p>Σύνθεση, χαρακτηρισμός και μελέτη συμπλόκων ενώσεων φθαλοκυανικών και ενώσεων βιολογικού ενδιαφέροντος.</p>
Α. ΦΙΛΙΠΠΟΠΟΥΛΟΣ	<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 με αντιφλεγμονώδη και αντικαρκινική δράση</p> <p>ή</p> <p>Αντιδράσεις υδρογονώσεως με μεταφορά. Σύνθεση νέων καταλυτών και μελέτη της Καταλυτικής τους δράσεως.</p>
Π. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΥ	<p>ΝΑΝΟΠΟΡΩΔΗ ΥΛΙΚΑ ΓΙΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΒΑΡΕΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΑΠΟ ΝΕΡΟ</p>
Ε. ΕΥΘΥΜΙΑΔΟΥ	<p>Σύνθεση και χαρακτηρισμός πολυλειτουργικών μαγνητικών νανοσωματιδίων για εκλεκτική μεταφορά αντικαρκινικών φαρμάκων</p> <p>ή</p> <p>Μελέτη της ικανότητας εγκλωβισμού νανοσωματιδίων σιδήρου σε λιποσώματα: βιολογική αξιολόγηση.</p>
Α. ΧΡΥΣΑΝΘΟΠΟΥΛΟΣ	<p>Φάσματα απορρόφησης ορατού-υπεριώδους ενώσεων συναρμογής λανθανιδίων,</p> <p>ή</p> <p>Υπολογιστική μελέτη δομής και ιδιοτήτων των ενώσεων συναρμογής AlX_3-POCl_3 ($X=F,Cl$).</p>

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	Διαχείριση παράκτιας ζώνης περιοχής Νότιου Ευβοϊκού με βάση τις αρχές των ευρωπαϊκών οδηγιών για τη Θαλάσσια Στρατηγική και τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό
Μ. ΔΑΣΕΝΑΚΗΣ	Χημικές διεργασίες και μεταφορά ρύπων ή ουσιών βιολογικής σημασίας στη μεσεπιφάνεια θάλασσας - ατμόσφαιρας (επιφανειακό φίλμ)
Ε. ΜΠΑΚΕΑΣ	Προσδιορισμός προϊόντων μετασχηματισμού ατμοσφαιρικών ρύπων στην ατμόσφαιρα'' από Ε Μπακέα