

**Μάθημα:** ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΝΟΡΓΑΝΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ (Α εξάμηνο)

**Περιεχόμενο του μαθήματος:**

*Θεωρία*

Αποσαφήνιση εννοιών Χημείας. Παροχή στους μεταπτυχιακούς φοιτητές γνώσεων που είναι απαραίτητες για τη διδασκαλία και την ερευνητική προσπάθεια στη διδασκαλία της Χημείας. Δομή της ύλης – Δομή του ατόμου. Κατάταξη των στοιχείων – Περιοδικό σύστημα. Θεωρίες Χημικού δεσμού και εφαρμογές τους. Καταστάσεις της ύλης. Στοιχεία Χημικής Θερμοδυναμικής, Διαλύματα, Οξέα-Βάσεις, Χημική Ισορροπία. Χημική Κινητική. Οξειδοαναγωγή. Μελέτη των στοιχείων και των ενώσεων τους.

*Εργαστήρια*

Χρησιμοποίηση του Πειράματος για τη κατανόηση της επιστημονικής Χημικής γνώσης και την εμπέδωση του περιεχομένου διαφόρων κεφαλαίων. Βασικές αρχές εργαστηριακής διδασκαλίας. Ασκήσεις που αναφέρονται σε διδακτέα ύλη του Λυκείου . Κινητική χημικών αντιδράσεων. Οξειδοαναγωγή. Το χρώμα στο Εργαστήριο Χημείας. Προσδιορισμός της Κα δείκτη και αγνώστου οξέος. Θερμότητα ενυδάτωσης. Γίνονται ποσοτικές μετρήσεις ή εντυπωσιακά πειράματα. Προτάσεις και παρουσίαση νέων εργαστηριακών ασκήσεων.