

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Μάθημα: **ΧΗΜΕΙΑ (Α' Εξάμηνο)**

Ακαδημαϊκό Έτος: **2011-2012**

Διδάσκων: **ΣΠΥΡΟΣ ΓΚΟΛΦΙΝΟΠΟΥΛΟΣ**

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Δομή του ατόμου, Ατομικά τροχιακά, Περιοδικός πίνακας στοιχείων, Χημικοί δεσμοί, Θερμοχημεία-Θερμοδυναμική, Χημική ισορροπία, Μη ηλεκτρολυτικά διαλύματα, Οξέα - Βάσεις - Άλατα, Οξειδωση-Αναγωγή, Χημική Κινητική, Στοιχεία Οργανικής Χημείας, Στοιχεία Χημείας Περιβάλλοντος, Στοιχεία Αναλυτικής Χημείας, Φασματοσκοπικές μέθοδοι ανάλυσης.

.

### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Η διδασκαλία του μαθήματος θα βασισθεί στα βιβλία: Γενική & Ανόργανη Χημεία (Μ. Λάλια, Σ. Παπαστεφάνου), Βασικές Αρχές Ανόργανης Χημείας (Γ. Πνευματικάκης, Χ. Μητσοπούλου, Κ. Μεθενίτης) και σε σημειώσεις (Εισαγωγή στην Περιβαλλοντική, Οργανική και Αναλυτική Χημεία).

Άλλα χρήσιμα βιβλία:

- Γενική & Ανόργανη Χημεία (Γ. Μανουσάκης)
- Χημεία Περιβάλλοντος (Θ. Κουϊμτζής)
- Χημεία με στοιχεία περιβαλλοντικής οικολογίας (Γ. Μανουσάκης)
- Χημική Ισορροπία (Σ. Ι. Καρέκου)
- Οργανική Χημεία (Ν. Ε. Αλεξάνδρου - Α. Γ. Βάρβογλη)

### **ΤΡΟΠΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ – ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ**

Στο μάθημα της Χημείας θα πραγματοποιηθεί μια τελική εξέταση η οποία αντιστοιχεί στο 100 % της βαθμολογίας.

| ΕΒΔΟΜΑΔΑ | ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ                                     | ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ<br>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ/ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟΥ |
|----------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1        | Γενική εισαγωγή                                           |                                          |
| 2        | Δομή του ατόμου                                           |                                          |
| 3        | Ατομικά τροχιακά                                          |                                          |
| 4        | Ηλεκτρονικό Περίβλημα των Ατόμων                          |                                          |
| 5        | Περιοδικός πίνακας των στοιχείων                          |                                          |
| 6        | Ενδιάμεση Πρόοδος<br>Χημικός δεσμός                       |                                          |
| 7        | Χημική θερμοδυναμική - Χημική ισορροπία                   |                                          |
| 8        | Διαλύματα                                                 |                                          |
| 9        | Οξέα-Βάσεις-Άλατα                                         |                                          |
| 10       | Οξειδωση-Αναγωγή<br>Χημική κινητική                       |                                          |
| 11       | Στοιχεία Περιβαλλοντικής Χημείας                          |                                          |
| 12       | Τοξικές Οργανικές Ενώσεις<br>Βαρέα Μέταλλα                |                                          |
| 13       | Στοιχεία Οργανικής Χημείας<br>Στοιχεία Αναλυτικής Χημείας |                                          |