



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Κωδικός: ΜΠ 132 Μάθημα: Γενική Χημεία

Υποχρεωτικό: Επιλογής: Κατεύθυνσης:

Εξάμηνο Χ Ε Διδακτικές Μονάδες 4 ECTS 5

Ώρες Διδασκαλίας ανά εβδομάδα: Θ 2 Α 1 Ε 0

Διδάσκοντες: Νικόλαος Ξεκουκουλωτάκης

Συγγράμματα (Εύδοξος):

- Βιβλίο [41964283]: ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ (10η Διεθνής Έκδοση), Darrell Ebbing, Steven Gammon
- Βιβλίο [50655974]: Γενική Χημεία, 13η Έκδοση, Brown T. - LeMay E. - Burste B. - Murphy C. - Woodward P. - Stoltzfus M.
- Βιβλίο [13256881]: Χημεία - Μοριακή Προσέγγιση, Tro N.

Συγγράμματα άλλα συνιστώμενα: T.E. Brown, H.E. LeMay, B.E. Bursten, C. Murphy, P. Woodward, Chemistry: The Central Science, 12th Edition, Prentice Hall, 2011, ISBN: 9780321696724

Σημειώσεις: [E-class](#) (Παρουσιάσεις – Λυμένες Ασκήσεις – Άλυτες Ασκήσεις)

Εργαστήρια: Αριθμός Ασκήσεων Ατομικές Αναφορές Ομαδικές Αναφορές

Γραπτή Εξέταση Εργαστηρίων % Μ.Ο. Εργαστηρίων

Τελική Βαθμολογία: Τελική Εξέταση %

Εργασία (Project) %

Εργαστήρια %

Άλλο () %

Περιεχόμενα Μαθήματος:

1. Κβαντική Θεωρία του Ατόμου, Ηλεκτρονικές Δομές και Περιοδικότητα
2. Ιοντικός, Ημιπολικός και Ομοιοπολικός Δεσμός, Διαμοριακές Δυνάμεις
3. Μοριακή Γεωμετρία
4. Ατομικά και μοριακά τροχιακά
5. Κατηγοριοποίηση οργανικών ενώσεων
6. Χημικές Αντιδράσεις, Υπολογισμοί με Χημικούς Τύπους και Εξισώσεις
7. Καταστάσεις της Ύλης και Διαλύματα
8. Οξέα και Βάσεις και Ισορροπίες Οξέων-Βάσεων
9. Οξειδοαναγωγή
10. Διαλυτότητα και Ισορροπίες Συμπλόκων