



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

ΑΝΟΙΚΤΑ ακαδημαϊκά
μαθήματα ΠΠ

ΧΗΜΕΙΑ Ι

Ενότητα 1: Εισαγωγή στο μάθημα

Χρυσή Κ. Καραπαναγιώτη
Τμήμα Χημείας

Γενική Ιδέα

- Το μάθημα «Χημεία Ι» έχει σαν στόχο την εισαγωγή του φοιτητή σε
- απλές έννοιες όπως, άτομο, μόριο, στοιχείο, κλπ.
- αλλά και σε πιο σύνθετες όπως έδαφος, ατμόσφαιρα, νερό, κλπ.

Το μάθημα

- Χημεία Ι
- Δευτέρα 9-12 το πρωί
- Eclass.upatras.gr
- Τελική Εξέταση (100%)

Βιβλιογραφία

- Eclass.upatras.gr (Διαλέξεις και συνδέσεις)
- Ebbing and Gammon «Γενική Χημεία»??
- Ξένος και Ξένου «Γενική και Ανόργανη Χημεία»
- Υλικό του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου
– Βιβλία Λυκείου

Συστάσεις



- Χρυσή Καραπαναγιώτη
- **Περιβαλλοντολόγος**
- Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Χημείας,
Πανεπιστήμιο Πατρών

Γραφείο: 2ος όροφος του Νοτίου Κτηρίου στο
Τμήμα Χημείας

Τηλέφωνο γραφείου: 2610 996728

Ώρες Γραφείου -

Δευτέρα 12:00-13:00 (μετά το μάθημα)

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο:

karapanagioti@upatras.gr

Τι είναι Χημεία;

Τι είναι Χημεία;

- Οι χημικοί θέλουν να κατανοήσουν διεργασίες
Π.χ.
 - Γιατί τα φύλλα είναι πράσινα
 - Τι συμβαίνει όταν βράζει το νερό;
- Εφαρμογές σε
 - Νέα Υλικά
 - Νέα φάρμακα
 - Νέες πηγές ενέργειας
 - Τρόφιμα

Το ίδιο και τα παιδιά!

Χημεία- επιστήμη

- Είναι η μελέτη της σύστασης και των ιδιοτήτων της ύλης καθώς και των αλλαγών της

Τι είναι ύλη;

Τι είναι ύλη;

- Ύλη είναι οτιδήποτε έχει μάζα και καταλαμβάνει χώρο.
- Ύλη και ενέργεια είναι τα δύο συστατικά του κόσμου όπως τον αντιλαμβανόμαστε
- Μετά από μελέτες φαίνεται ότι η ύλη και η ενέργεια συνδέονται μεταξύ τους.

Οι χημικοί προσπαθούν να κατανοήσουν το μακροσκοπικό κόσμο εξετάζοντας τη συμπεριφορά των ατόμων και των μορίων

Χημεία είναι η επιστήμη που μελετάει τη μοριακή αιτία για τις διεργασίες που εμφανίζονται στο μακροσκοπικό κόσμο μας

- *Τι συμβαίνει όταν προσθέτουμε ζάχαρη σε ζεστό τσάι;*
- *Τι συμβαίνει όταν προσθέτουμε λεμόνι στο τσάι;*

Χημεία Ι

Μια επιστήμη απαραίτητη για όλες τις ειδικότητες:
Γεωλογία, βιολογία, μηχανική, οικολογία, φυσική,
περιβαλλοντολογία

**Σε τι χρησιμεύει αυτό το
μάθημα;**

Όσο και αν ακούγεται πεζό τα πάντα έχουν σχέση με τη Χημεία!

Παραδείγματα:

- **Βιολογία:** ανάλογα με τη χημεία τους οι ουσίες περνούν ή όχι από το κυτταρικό τοίχωμα
- **Γεωλογία:** τα ιζήματα δημιουργούνται ή διαλύονται ανάλογα με το pH του νερού
- **Μηχανική:** η επιφάνεια της θάλασσας έχει διαφορετική απόκριση στη βροχόπτωση όταν καλύπτεται από έναν υμένα οργανικής ύλης
- **Οικολογία:** οι οργανισμοί τρέφονται με θρεπτικά, ωστόσο πολλά θρεπτικά σκοτώνουν!

Σε τι διαφέρει η Χημεία από τη Φυσική;

- Χημεία και Φυσική είναι ειδικότητες των Φυσικών / Θετικών Επιστημών
- Η Χημεία είναι η επιστήμη της ύλης που ασχολείται με τη σύνθεση της ύλης από τα συστατικά της, τις ιδιότητές τους και τις αντιδράσεις τους.
- Η Φυσική είναι η επιστήμη της ύλης και της ενέργειας και των αλληλεπιδράσεών τους
- Σε τι διαφέρει αυτό το μάθημα από τη διδακτική των φυσικών επιστημών;

Εκτός αυτού όμως ...
θα πρέπει να διδάξετε και Χημεία

Τα βιβλία του δημοτικού που ονομάζονται Φυσικά περιέχουν μέσα Κεφάλαια Χημείας !!!

Τέλος Ενότητας

Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιאμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Σημειώματα

Σημείωμα Ιστορικού Εκδόσεων Έργου

Το παρόν έργο αποτελεί την έκδοση **1.0.0**.



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Εθνικών και Καποδιστριακών Πανεπιστημίων Αθηνών,
Καραπαναγιώτη Χρυσή. «Χημεία Ι. Εισαγωγή στο μάθημα». Έκδοση:
1.0. Αθήνα 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:
<https://eclass.upatras.gr/modules/units/?course=PDE1321&id=3824>



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- § το Σημείωμα Αναφοράς
- § το Σημείωμα Αδειοδότησης
- § τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- § το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

