



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ  
ΙΔΡΥΜΑ  
—  
ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

---

## **Γεωργική Χημεία**

### **Ενδεικτικές ασκήσεις**

Γεώργιος Παπαδόπουλος, Καθηγητής Τμ. Τεχνολόγων Γεωπόνων Τ.Ε.

## Άδειες Χρήσης

Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons. Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



## Χρηματοδότηση

Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα. Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο ΤΕΙ Ηπείρου**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση 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.



Ασκήσεις-ερωτήσεις για την 13<sup>η</sup> διάλεξη: ανόργανα στοιχεία και ενώσεις, ραδιοϊσότοπα

1. Έχοντας μπροστά σας τον περιοδικό πίνακα των στοιχείων ταυτοποιήστε τα κύρια στοιχεία που βρίσκονται στους ζωντανούς οργανισμούς.
2. Από τον ίδιο περιοδικό πίνακα ταυτοποιήστε όσα περισσότερα ιχνοστοιχεία μπορείτε. Δώστε για 3 από αυτά κάποιες βιολογικές τους λειτουργίες (μέχρι που να αποφοιτήσετε πρέπει να γνωρίζετε το 80 % των ιχνοστοιχείων και των γνωστών λειτουργιών τους).
3. Γιατί το ιόν ασβεστίου βρίσκεται σε τόσο μικρές συγκεντρώσεις ενδοκυτταρικά;
4. Ορίστε τι είναι το ισότοπο.
5. Τι σημαίνει ο όρος ραδιενέργεια;
6. Ποιος απλός κανόνας μας λέει πότε ένα ισότοπο είναι σταθερό και πότε όχι; Δώστε παραδείγματα.
7. Ορίστε τι είναι η ακτινοβολία  $\alpha$ , η ακτινοβολία  $\beta$  και η ακτινοβολία  $\gamma$ . Ποιοι θα ήταν οι πιο σωστοί όροι για τους δύο πρώτους όρους;
8. Εξηγήστε με απλά λόγια τον νόμο των ραδιενεργών μεταβολών και τη περίοδο ημιζωής για ένα ραδιενεργό ισότοπο.
9. Δώστε μερικά παραδείγματα σημαντικών χρήσεων της ραδιενέργειας για ειρηνικούς και πολύ ωφέλιμους σκοπούς.