

Θεματολογία Διάλεξης

- Ατομικά τροχιακά (συνέχεια)
- Τρόποι απεικόνισης-περιγραφής των ηλεκτρονίων στα άτομα
- Η αρχή της δόμησης (Aufbau Principle)
- Η δόμηση του περιοδικού πίνακα

Μέχρι το τέλος του σημερινού μαθήματος, θα μπορείτε:

- να περιγράψετε και να απεικονίσετε σωστά την ηλεκτρονιακή δομή ενός ατόμου στη θεμελιώδη κατάσταση (δηλαδή την κατανομή των ηλεκτρονίων του στα τροχιακά)
- να ερμηνεύετε την δόμηση του περιοδικού πίνακα των στοιχείων στη βάση της ηλεκτρονιακής τους δομής
- να αντλείται πληροφορίες για την ηλεκτρονιακή δομή ενός στοιχείου μόνο από τη θέση του στον περιοδικό πίνακα

Πλάνο Μελέτης για τη διάλεξη

Έως τη Πέμπτη 21/11 να έχετε διαβάσει τις αντίστοιχες υποενότητες από ένα εκ των παρακάτω συγγραμμάτων:

Brown, Lemay, Bursten, Murphy, Woodward, Stoltzfus – Χημεία, Η κεντρική Επιστήμη, 13^η Έκδοση, Εκδόσεις Τζιόλα

- **6. Ηλεκτρονική Δομή των ατόμων**
 - Τις υποενότητες 6.7 (Πολυηλεκτρονιακά άτομα) έως και 6.9 (Ηλεκτρονιακές παραμορφώσεις και ο Περιοδικός Πίνακας)
- **7. Περιοδικές ιδιότητες των Στοιχείων**
 - Την υποενότητα 7.1 (Εξέλιξη του Περιοδικού Πίνακα)

Raymond Chang, Jason Overby – Γενική Χημεία, 13^η Αμερικάνικη Έκδοση/1^η Ελληνική, Εκδόσεις Παπαζήση

- **7. Κβαντική θεωρία και ηλεκτρονιακή δομή των ατόμων**
 - Τις υποενότητες 7.8 (Κβαντικοί αριθμοί) και 7.9 (Τα ατομικά τροχιακά)
- **8. Περιοδικές σχέσεις μεταξύ των στοιχείων**
 - Τις υποενότητες 8.1 (Ανάπτυξη του Περιοδικού Πίνακα) και 8.2 (Περιοδική ταξινόμηση των στοιχείων)

Ebbing, Gammon – Γενική Χημεία, 6^η έκδοση, Εκδόσεις Τραυλός

- **8. Ηλεκτρονικές Δομές και Περιοδικότητα**

- ο Τις υποενότητες 8.1 (Spin ηλεκτρονίου και απαγορευτική αρχή Pauli) έως και 8.5 (Προβλέψεις του Mendeleev βάσει του περιοδικού πίνακα)

Επίσης, από το βιβλίο του κ. Πάνια που είναι αναρτημένο και το Ηέλιος σε ηλεκτρονική μορφή (Φάκελος: ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ_ΓΕΝΙΚΗΣ_ΧΗΜΕΙΑΣ), να διαβάσετε τις ακόλουθες ενότητες:

- 1. Δομή του Ατόμου ο Την παράγραφο 1.2.3.3.3. (Ηλεκτρονική δομή των ατόμων).

Όλα τα βιβλία είναι διαθέσιμα σε αρκετά αντίτυπα στην Κεντρική Βιβλιοθήκη του ΕΜΠ.

Κωδικοί στο ράφι: [540 CHA](#), [540 XHM](#), [540 EBB](#)