

תאריך עדכון: 9/7/2021

שם ומספר הקורס: כימיה אי אורגנית 84102

שם המרצה: פרופ' מלאכי נוקד

סוג הקורס: הרצאה

שנת לימודים: תשפ"ב סמסטר: א היקף שעות: 4 נ"ז + תרגיל

אתר הקורס באינטרנט: מודל

עיתוי הקורס: ימי ב' 10:00-12:00 ימי ה' 16:00-18:00

א. מטרות הקורס ותוצרי למידה (מטרות על / מטרות ספציפיות):

This is an introductory course focusing on atomic structure and properties and how these influence the behavior of atoms and simple molecules. This course is a prerequisite for the 2nd year courses of Organic Chemistry and Physical Chemistry. Topics covered in the course (4 hr/week for a semester) include:

ב. תוכן הקורס:

רציונל, נושאים:

- Atomic particles and structure
- Electromagnetic radiation
- Particle-wave duality of light
- Basic principles of wave mechanics
- the Schrödinger hydrogen atom
- quantum numbers, analysis of atomic orbital functions
- Electronic configuration of polyelectronic atoms
- Molecular properties in the periodic table
- Lewis theory of covalent bonding
- Lewis structures (including resonance)
- VSEPR theory of molecular structure
- dipole moment
- valence bond theory and hybridization
- molecular orbital theory
- polyatomic molecules
- metal bonding and band theory

- selected aspects of the chemistry of the main group elements
- transition metals and complexes

מהלך השיעורים: שיעורים פרונטליים

ג. דרישות קדם: אין

ד. חובות / דרישות / מטלות: הגשת תרגילים, הגשת מטלות אמצע, נוכחות 80%.

ה. מרכיבי הציון הסופי:

The course grade is determined by final exam (70%), classwork (20%) and homework (10%).

ו. ביבליוגרפיה:

ז. שם הקורס באנגלית: Inorganic Chemistry I