תל-חי אוניברסיטת קריית שמונה בהקמה

הפקולטה למדעים וטכנולוגיה

שנה"ל: תשפ"ו סמסטר: קיץ

מרצה: ד"ר אלעד כהן

שם הקורס: כימיה כללית קורס הכנה

סוג הקורס: שיעור היקף שעות: 24

דרישות קדם: אין

1. **מטרות הקורס:**

מטרת הקורס להוביל את הסטודנט לרמת ידע בכימיה המאפשרת לו ללמוד בקורס אקדמי

2. **דרישות הקורס והרכב הציון הסופי:**

נוכחות מלאה, מעבר מבחן מסכם בתום הקורס.

מי שהתקבל עם תנאי להשתתף בקורס זה חייב ללמוד אותו ולעמוד בהצלחה בדרישות הסיום. אי השתתפות בקורס או אי עמידה בדרישות הסיום יגרמו לביטול קבלת התלמיד ללימודים. תלמיד אשר מבקש לרענן את ידיעותיו ומשתתף בקורס ההכנה מרצונו החופשי אינו חייב לעמוד בדרישות הסיום.

3. **נושאי הקורס:**

- הבדל בין תהליכים פיזיקליים ותהליכים כימיים.
- אטומים, מולקולות ויונים. האטום: פרוטונים, נויטרונים, אלקטרונים.
- מספר מסה ומספר אטומי. יסודות, תרכובות ותערובות (הטרוגניות והומוגניות).
- איזוטופים. משקלים אטומיים.
- מושג המול (מספר אבוגדרו). תרגילים להפיכת גרמים למולים ומולים לגרמים.
- מציאת אחוזים משקליים של יסודות בתוך תרכובות. מציאת נוסחות של תרכובות לפי אחוז משקלי של יסודות. תרגילים.

- משוואת כימיות. איזון משוואות. חישוב יחסיים משקליים מתוך משוואות. גורם מגביל. אחוז ניצולת. תרגילים.

  מבנה האטום. אורביטלים. סידור האלקטרונים באורביטלים.
- סידור בטבלה המחזורית. מחזורים ומשפחות. נטייה של האטומים לקבל אלקטרונים ונטייה למסור אלקטרונים. מושג האלטרושליליות.
- קשרים כימיים: יונים וקוולנטיים.

4. ביבליוגרפיה:

1. ולצמן נ. 1996. עקרונות הכימיה . "מכלול" בע"מ- הוצאה לאור
2. מונזורולה ע. 1995. עקרונות הכימיה (כרכים א'+ב) . הוצאת קווים.
3. דרכים בכימיה. יחידות 1-6 האוניברסיטה הפתוחה, ת"א (כל ההוצאות).

תל-חי, אוניברסיטת קריית שמונה בהקמה
ד.נ גליל עליון 1220800, טלפון 04-8181818