
האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

שיטות מתמטיות בכימיה - 69834

תאריך עדכון אחרון 02-06-2015

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: כימיה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 2022

סמסטר: סמסטר א'

שפת ההוראה: אנגלית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): פרופ' מוריס כהן

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: maurice@fh.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס:

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

הקורס מבוסס על ידיעות אלמנטריות מוקדמות במתמטיקה שימושית, בעיקר חדו"א ואלגברה ליניארית ברמה של קורסי שנים א' וב' לתלמידי כימיה. בוגרי התכנית המשולבת (מדעים מדויקים, פיסיקה וכימיה) מתקבלים ללא השלמות. במידת הצורך, בוגרי כימיה יתקבלו כפוף להשלמות הכרחיות.

מטרות הקורס:

שימושים במתמטיקה הדרושים לתאור ולניתוח תוצאות עבודה ניסויית ו/או תיאורטית.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:
לקרוא ולהבין מתמטיקה במאמרים לכימאים.

דרישות נוכחות (%):

שיטת ההוראה בקורס: הרצאה פרונטאלית + תרגיל.

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

1. חומר רקע על אלגברה ליניארית ועל משוואות דיפרנציאליות רגילות (לפי ספרו של Lyons).
2. פונקציות מרכבות (בעיקר אינטגרלים במישור המרוכב, לפי ספרו של Boas).
3. טרנספורמים אינטגרלים (פתרונות למשוואות דיפרנציאליות ואינטגרלים) לפי ספרו של Arfken).
4. פונקציות גרין, ומשוואות אינטגרליות (לפי ספרו של Dettman).
5. שימושים בתורת ההפרעות (לפי ספרם של Orszag&Bender).

חומר חובה לקריאה:

חומר לקריאה נוספת:

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי:
מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 0 %
הרצאה 0 %

השתתפות 0 %
הגשת עבודה 100 %
הגשת תרגילים 0 %
הגשת דו"חות 0 %
פרויקט מחקר 0 %
בחנים 0 %
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות: