

תאריך עדכון: 01/07/2021

שם ומספר הקורס: כימיה אי אורגנית מתקדמת ב' 84-302

שם המרצה: פרופ' דוד זיתון

סוג הקורס: שיעור

שנת לימודים: תשפ"ב סמסטר: ב' היקף שעות: 2 ש' הרצאה+ 1 ש' תרגול:

אתר הקורס באינטרנט:
שעות הקורס: יום ג' 10:00-12:00

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

מבוא לכימיה תעשייתית של חומרים אי-אורגנים
קטליזה עם מתכות מעבר
כימיה פיזיקלית של הקומפלקסים בתמיסה ובמצב מוצק
מבוא למגנטיות
מבוא לחומרים אי אורגנים

תוצרי למידה –
כימיה של מתכות מעבר
שימוש באורביטלים מולקולריים לספקטרוסקופיה אלקטרונית
תכונות מגנטיות של חומרים אי-אורגנים
מנגנונים בקטליזה הומוגנית עם קומפלקסים כזרזים

ב. תוכן הקורס:

רציונל, נושאים:
מבוא לכימיה אי-אורגנית תעשייתית
קומפלקסים-תכונות קטליטיות, אלקטרוניות, אופטיות, מגנטיות
מבנה וסינתזה של חומרים אי אורגנים

מהלך השיעורים:
הרצאות פרונטאליות בליווי מצגות

תכנית הוראה מפורטת לכל השיעורים: רשימת נושאים / תוכנית הלימודים בקורס – רשימה מפורטת של נושאי ההרצאות בסדר כרונולוגי (רשימה או טבלה כדוגמת המצ"ב)

מס' השיעור	נושא השיעור	קריאה נדרשת	הערות
1-2	קטליזה עם קומפלקסים ומתכות מעבר		
3-4	מבוא לכימיה אי-אורגנית תעשייתית		
5-8	קומפלקסים-תכונות אופטיות		
8-11	קומפלקסים-תכונות מגנטיות		
12-13	חומרים אי אורגנים במצב מוצק		
14-15	חומרים היברידיים		

ג. דרישות קדם:

כימיה כללית

כימיה אי-אורגנית (+ מתקדמת א)

כימיה אורגנית

ד. חובות / דרישות / מטלות:

הדרישות הן עמידה בבחינה הסופית והשתתפות בקורס ובתרגול.

ה. מרכיבי הציון הסופי:

90% בחינה 10% תרגילים.

ו. ביבליוגרפיה:

1. Inorganic Chemistry (Shriver & Atkins)
2. Inorganic Chemistry (Miessler)

ז. שם הקורס באנגלית:

Advanced Inorganic Chemistry II