

תאריך עדכון: 16.6.2021

שם ומספר הקורס: שיטות מעבדה בכימיה אורגנית ב' 84217-01

שם המרצה: ד"ר רחל פרסקי

סוג הקורס: מעבדה

שנת לימודים: תשפ"ב סמסטר: ב' היקף שעות: 4 ש"ס

אתר הקורס באינטרנט: Moodle

שעות הקורס: יום ב' 08:00-13:00 יום ב' 14:00-18:00

יום ד' 08:00-12:00 יום ד' 14:00-18:00

יום ה' 14:00-20:00

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

מטרת הקורס – הקניית ידע ומיומנויות בטכניקות הבסיסיות במעבדה בכימיה אורגנית, בדגש על הבנה מדוע ואיך מתבצעת כל טכניקה. היכולת לקרוא פרוצדורה נתונה, תוך הבנה עמוקה למה לצפות, ממה להיזהר, על מה להקפיד, ומדוע כל שלב מתבצע בצורה זו ולא אחרת. הטמעת שימוש נכון בכלי המעבדה תוך הקפדה על בטיחות במעבדה. כתיבה נכונה במחברת מעבדה.

תוצרי למידה –

להפנים את השימוש הנכון בכלי/ מכשירי המעבדה.

להבין את הסיבות לשימוש בטכניקות המעבדה השונות ולדעת לשאול שאלות נכונות. להקפיד על כללי הבטיחות, אמצעי הבטיחות וחובת הדיווח במקרה של תאונה (כמעט תאונה).

להיות מסוגל לקרוא פרוצדורה וליישם את טכניקות המעבדה בצורה נכונה ובטוחה.

לכתוב בצורה נכונה במחברת מעבדה

לפנות פסולת כימית בצורה נכונה

ב. תוכן הקורס:

רציונל, נושאים: המעבדה בכימיה אורגנית ב' היא החלק השני בסדרת מעבדות בכימיה אורגנית. הקורס כולל מספר מישורי לימוד: מיומנות השימוש הנכון בכלי המעבדה. למידת שיטות המעבדה והבנת ההיגיון הטמון בכל פרוצדורת ניסוי. ביצוע תגובות בכימיה אורגנית תוך הקפדה על בטיחות. רכישת מיומנות הדיווח- כתיבה במחברת.

מהלך השיעורים: לכל מעבדה, הסטודנטים יגיעו בזמן ומוכנים לאחר קריאה ולימוד של התוכן התיאורטי והמעשי של המעבדה (המפורט במודל). הסטודנט יגיש במודל תשובות עצמאיות שלו לשאלות ההכנה. בתחילת כל מעבדה יתקיים מבחן כניסה במודל- שמטרתו לוודא שהסטודנט הגיע מוכן למעבדה. לאחר מכן, מדריך המעבדה ינחה את הסטודנטים בהנחיות מיוחדות, הסברים נוספים, ודגשים בנושאי בטיחות הבאים לידי ביטוי במעבדה. הסטודנט יבצע את פרוצדורת המעבדה, תוך הנחייה של המדריך ותוך כדי המעבדה יכתוב במחברת המעבדה דווח של המתרחש בה. בסיום המעבדה, הסטודנט ינקה את הכלים והמעבדה תוך הקפדה על פינוי נכון של הפסולת. הסטודנט יגיש שאלות סיכום.

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 המעבדה	מיומנויות חדשות	מיומנויות
1	דחיסת בנזואין		
2	תגובת גרינארד		
3	חיזור NaBH_4		
4	אצטילציה		
5	ויטיג		
6	קולונה		
7	צימוד מחמצן		
8	דילס אלדר		
9	סנדמייר		
10	מבחן מעשי		
11	מבחן מעשי		
12	כמילומיניסנס+החזרת כלים		
13	מעבדת השלמה		Moodle

ג. דרישות קדם:

מעבדה בכימיה כללית ואנליטית 84106 או 84109.
 מעבדה בכימיה אורגנית א
 מבוא לכימיה אורגנית 84104
 כימיה אורגנית א' 84205
 דרישה לקורס מקביל: 84206- כימיה אורגנית ב

ד. חובות / דרישות / מטלות:

על הסטודנט להגיע מוכן למעבדה
על הסטודנט להביא ציוד מגן אישי (חלוק מעבדה, משקפי מגן, נעלים סגורות)
על הסטודנט להגיש שאלות הכנה למעבדה מראש במודל
על הסטודנט להגיע למעבדות בזמן- אין כניסה באיחור.
יש חובת נוכחות בכל המעבדות.
יש לנהל את מחברת המעבדה לפי התקנון.
במקרה של אי הגעה, יש להודיע מראש למדריך+אישור
על הסטודנט לעמוד במבחנים תיאורטיים במהלך הסמסטר ומבחנים מעשיים.

ה. מרכיבי הציון הסופי:

- 10%- שאלות הכנה וסיכום
- 15%- כתיבה במחברת ודיווח מדעי
- 30%- הערכת מדריך
- 5%- בטיחות
- 5%- שמירה על המכשור והכלים
- 5%- עצמאות וניקיון
- 10%- בחני מעבדה תיאורטיים
- 10%- מבחן מעשי
- 10%- הערכת אחראי המעבדה

ו. ביבליוגרפיה:

החומר המפורסם באתר הקורס במודל

ז. שם הקורס באנגלית:

Organic Chemistry II Lab.