

תאריך עדכון: 4.7.2021

מנגנוני תגובות וקטליזה אנזימטית 84964

ד"ר רחל פרסקי

סוג הקורס: פרונטלי

שנת לימודים: תשפ"ב סמסטר: א' היקף שעות: 2

אתר הקורס באינטרנט: Moodle
שעות הקורס: יום ד' 10:00-12:00

א. מטרת הקורס (מטרות על / מטרות ספציפיות): הקורס מיועד לתלמידי תארים מתקדמים. הוא עוסק בהבנת הקטליזה האנזימטית, תוך העמקה והבנה של המנגנון הכימי בקטליזה, והסטריוכימיה המשתמעת ממנו

ב. תוכן הקורס: במהלך הקורס, הסטודנטים ידונו במנגנונים הכימיים של תגובות מקטלזות אנזימטיות. הסטודנטים יחשפו לסוגים שונים של תגובות, סוגי קטליזה שונים, שימוש בקופקטורים, והתייחסות לסטריוכימיה שנגזרת מקטליזה זו.

מהלך השיעורים: פרונטלי

- תכנית הוראה מפורטת לכל השיעורים:** (רשימה או טבלה כדוגמת המצ"ב)
1. מבוא לקטליזה אנזימטית: ספציפיות, קבוצות פונקציונאליות הנדרשו לקטליזה, סוגי קטליזות שונים, קטליזה אנזימטית- מודל מיכאליס- מנטן וההצגה הגרפית.
 2. אנזימים פרוטאוליטים: סרין פרוטאזות, ציסטאין פרוטאזות, פרוטאזות מתכתיות ופרוטאזות אספרטיות
 3. העברת פוספאט: פוספטאזות, פוספודיאסטראז, קינאזות.
 4. יצירת קשרי C-C ופירוקם: אלדולז, מלאט סינתאז, קרבוקסילציות, תגובות דה-קרבוקסילציה
 5. תגובות בדורשות PLP

ג. חובות הקורס:

חובות / דרישות / מטלות: מבחן סופי

מרכיבי הציון הסופי (ציון מספרי / ציון עובר):

100% מבחן

ד. ביבליוגרפיה: (חובה/רשות)

החומר הנלמד בקורס ובאתר המלווה את הקורס במודל

חומר קריאה להעשרה:

- W.P. Jenks "Catalysis in Chemistry and Enzymology"

- **C. Walsh “Enzymatic Reaction Mechanisms”**
- **Fersht “Enzyme Structure and Mechanism”**
- **W.P. Jenks “Advances in Enzymology and Related Areas of Molecular Biology”**

שם הקורס באנגלית:

Enzymatic Reaction Mechanisms