

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

כימיה אורגנית לתלמידי רפואה, רפואת - צמרת, רפואת שיניים -
69120

תאריך עדכון אחרון 20-09-2016

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 4

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: כימיה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר א'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא עין כרם

מורה אחראי על הקורס (רכז): נורמן מטאנס

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: metanis@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: על פי דרישה

מורי הקורס:

ד"ר נורמן מטאנס
גב אביה לידר
גב מאי שמיר
גב רבקה דרדרשתי
גב יובל טראב
גב ניצן גנות

תאור כללי של הקורס:

כימיה אורגנית, תרכובות, תגובות ומנגנונים

מטרות הקורס:

להכיר את יסודות הכימיה האורגנית

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

ליישם עקרונות הסטראוכימיה

לנתח מבנה ופעילות של אלקאנים, אלקנים, אלקיל הלידים, תרכובות ארומטיות, תרכובות קרבוניליות ונגזרות של חומצות קרבוקסיליות.

לנתח מנגנוני תגובות.

להעריך הקשר בין אלקטרופיל לנוקלאופיל בתגובות אורגניות.

להפעיל תגובות סיפוח, אלימינציה והתמרה על מגוון תרכובות אורגניות

להראות יכולות סינתזה של מגוון תרכובות אורגניות

דרישות נוכחות (%):

אין חובת נוכחות

שיטת ההוראה בקורס: הרצאות ותרגולים

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

אטום הפחמן. פחמימנים רוויים ובלתי רוויים. סטראוכימיה. תגובות. סיפוח, התמרה ואלימינציה, ומנגנוניהן. הקבוצה הקרבונילית, תגובות ומנגנונים. דחיסות. בנזן, ארומטיות ורזוננס. התמרות ארומטיות, תגובות.

חומר חובה לקריאה:

Electronic structure and bonding acids and bases; according to chapters of 4th edition:

- 1: Mandatory self reading (Background of Basic Chemistry; not part of this course)
- 2: An introduction to organic compounds; nomenclature, properties, structures

(60-94)

3-4: Alkenes; structure, nomenclature, reactivity (3: 111-126, 135-138;
recommended: 126-135; 4: 141-145, 147-181)

5: Stereochemistry (182-237)

7: Delocalization and resonance (263-275, 278-286)

8: Dienes (298-308, 313-314, 315-317)

9: Reactions of alkanes (338-340, 346-349)

10-12: Substitutions and eliminations; alkyl halides, alcohols, ethers, epoxides, (10:
360-390; 11: 400-417, 422-436; 12: 437-457, 466-470)

15: Aromaticity (594-610, 612-616)

16: Reactions of aromatic 17-19: Carbonyl compounds (17: 670-675, 676-677,
681-682, 683-695, 695-697, 702-706, 710-713; 18: 731-740, 743-750, 753,
755-757, 761-766, 769; 19: 788-796, 799-800, 804-816, 818-825)
22,23,26,27

Bioorganic compounds; carbohydrates, proteins, lipids, nucleic acids (22: 921-926,
934-937, 943-949; 23: 959-964, 973-976, 989-993; 26: 1075-1079, 1082-1083,
1097-1098; 27: 1106-1110, 1118-1122, 1128)

חומר לקריאה נוספת:

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 100 %

הרצאה 0 %

השתתפות 0 %

הגשת עבודה 0 %

הגשת תרגילים 0 %

הגשת דו"חות 0 %

פרויקט מחקר 0 %

בחנים 0 %

אחר 0 %

מידע נוסף / הערות: