

---

# האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

ביוכימיה - 73955

תאריך עדכון אחרון 31-07-2023

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 2

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעי התזונה - תכנית בינלאומית

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר א'

שפת ההוראה: אנגלית

קמפוס: רחובות

מורה אחראי על הקורס (רכז): פרופ אורן פרוי

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: [oren.froy@mail.huji.ac.il](mailto:oren.froy@mail.huji.ac.il)

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

מבנה חלבון ותפקוד, אנזימים - מושגים בסיסיים וקינטיקה, אסטרטגיות בקרה, פחמימות, שומנים וקרומי תאים, ויטמינים ומטבוליזם

מטרות הקורס:

הבנת עקרונות בביוכימיה של חלבונים ואנזימים ובמסלולים מטבוליים.

תוצרי למידה

בסימו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

לתאר מבנה חלבונים  
לתאר קבוצות של סוכרים  
להשוות בין מסלולים מטבולים שונים

דרישות נוכחות (%):

אין

שיטת ההוראה בקורס: הרצאות

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

מבנה חלבון ותפקוד: חומצות אמינו; ראשוני, מבנה שניוני, שלישוני ורבעוני של חלבונים; טיהור ושיטות אנליטיות של חלבונים.

אנזימים - מושגים וקינטיקה בסיסיים - אנזימים כזרזים חזקים ומאוד ספציפיים; מודל מיכאליס-מנטן; עיכוב אנזימים.

אסטרטגיות רגולטוריות: מיוגלובין; cooperativity המוגלובין בקשירת חמצן.

פחמימות: מונוסכרידים; disaccharides; סוכרים.

שומנים וקרום תא: חומצות שומן; שומני קרום; פוספוליפידים; glycolipids; חלבונים נפרד ופריפריה; תחבורת קרום; ערוצים ומשאבות הממברנה; פעיל ותחבורה פסיבית.

מטבוליזם: גליקוליזה וגלוקונאוגנזה; מעגל החומצה הציטרית, זרחון חמצוני; מחזור קלווין ומסלול פנטוז פוספט; חילוף חומרים גליקוגן; חילוף חומרים של חומצות שומן; מחזור חלבון ופירוק חומצת אמינו; מחזור אוריאה; ביוסינתזה של חומצות אמינו, שילוב של חילוף חומרים.

---

חומר חובה לקריאה:  
מופיע במצגות הקורס

חומר לקריאה נוספת:  
מופיע במצגות הקורס

מרכיבי הציון הסופי:  
מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 100 %

מידע נוסף / הערות:  
הקורס מיועד לתלמידי התוכנית הבינתאומית לתלמידי מוסמך לא מחקרי