

תאריך עדכון: 29.3.12

## שם ומספר הקורס: ביוכימיה

שם המרצה: ד"ר ידידה שרעבי

סוג הקורס: שיעור

שנת לימודים: תשע"ג      סמסטר: ב      היקף שעות: 4 שעות 2 ש"ש

אתר הקורס באינטרנט:

**א. מטרת הקורס** לימוד ביוכימיה בסיסית – מטבוליזם של אבות המזון, תהליכי שכפול שעתוק ותרגום של החומר הגנטי

### ב. תוכן הקורס:

**הקדמה:** מבנה הגוף החי, חומצות ובסיסים וחשיבותם בשמירת ה-pH בתא חי.  
**חלבונים וחומצות אמינו:** מבנה, תכונות כימיות, מטבוליזם ותפקידים של חומצות אמינו. מבנה ראשוני, שניוני, שלישוני ורביעוני של חלבונים. תפקידים של חלבונים והקשר למבנה.

**אנזימים:** הגדרה, פעילות, קינטיקה- השפעת המצע, הטמפרטורה, ריכוז האנזים ומעכבים על פעילות האנזים. וויסות פעילות אנזימים – אנזימים רגולטוריים, פרואנזימים, מודיפיקציה קוולנטית. מנגנוני פעולה של אנזימים נבחרים.

**סוכרים:** מבנה ותכונות. הבדלים בין סוכרים שונים. עיכול סוכרים והמטבוליזם שלהם. התמקדות במטבוליזם של גלוקוז – גליקוליזה, גליגנוליזה, גליקוגנזה וגלוקונאוגנזה. המטבוליזם של גלוקוז בתאים שונים ובתנאים שונים.

**שומנים:** מבנה, תכונות כימיות. שומנים חיוניים ולא חיוניים. המטבוליזם והביוסינתזה של שומנים. כולסטרול – מקורות, סינתזה, מטבוליזם בתאים שונים.

**מהלך השיעורים:** (שיטות ההוראה, שימוש בטכנולוגיה, מרצים אורחים)

**תכנית הוראה מפורטת לכל השיעורים:** (רשימה או טבלה כדוגמת המצ"ב)

מס' השיעור	נושא השיעור	קריאה נדרשת	הערות
1			
2			
3			

**ג. חובות הקורס:**

**דרישות קדם:**

**חובות / דרישות / מטלות:**

**מרכיבי הציון הסופי (ציון מספרי / ציון עובר):**

**ד. ביבליוגרפיה:** (חובה/רשות)

**ספרי הלימוד (textbooks) וספרי עזר נוספים:**

**חומר מחייב למבחנים:**