

## האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

### מתמטיקה למדעים ביו-רפואיים - 94110

תאריך עדכון אחרון 28-07-2021

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעים ביורפואיים

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר א'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: עין כרם

מורה אחראי על הקורס (רכז): דני בן-צבי

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: [danny.ben-zvi@mail.huji.ac.il](mailto:danny.ben-zvi@mail.huji.ac.il)

שעות קבלה של רכז הקורס: בתיאום

מורי הקורס:

---

ד"ר דן בן-צבי,  
מר יוראי רון,  
מר טובל קולמן,  
גב צהלה בר-און

תאור כללי של הקורס:  
מבוא לחשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי ולאגברה לינארית ויישומיהם לביולוגיה ורפואה

מטרות הקורס:  
הקניית מושגי יסוד במתמטיקה וחשיבה מתמטית לתלמידי מדב"ר על באמצעות דוגמאות מעולמות הביולוגיה והרפואה

תוצרי למידה  
בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:  
בסיום הקורס, הסטודנטים יהיו מסוגלים:  
1. לנסח ולפתור משוואות דיפרנציאליות פשוטות, לנתח מודלים מתמטיים פשוטים המבוססים על משוואות דיפרנציאליות.  
2. להכפיל ולחבר מטריצות.  
3. לעבור בסיסים במרחבים וקטוריים ולהטיל וקטורים על תתי מרחבים.  
4. להבין את האלגוריתם בבסיס *analysis component principal*

דרישות נוכחות (%) :  
מומלץ

שיטת ההוראה בקורס: פרונטלי, על לוח. שיעור ותרגול

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:  
מודלים מתמטיים בביולוגיה - חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי  
ניסוח מתמטי של תוצאות ניסיוניות - חשבון מטריצות, מרחבים ותתי מרחבים וקטוריים, בסיסים  
הורדת מימד - PCA

חומר חובה לקריאה:  
אין חומר חובה לקריאה. נעזר בספרות של האוניברסיטה הפתוחה לאגברה לינארית

חומר לקריאה נוספת:

---

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 60 %  
הרצאה 0 %  
השתתפות 0 %  
הגשת עבודה 0 %  
הגשת תרגילים 20 %  
הגשת דו"חות 0 %  
פרויקט מחקר 0 %  
בחנים 20 %  
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות: