

# האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

## אנליזה פונקציונלית - 80417

תאריך עדכון אחרון 19-04-2024

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מתמטיקה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 2024

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): ד"ר שיא מאור

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

שעות קבלה של רכז הקורס:

מורי הקורס:

---

ד"ר שיא מאור,  
מר גיא ספיר

תאור כללי של הקורס:  
מבוא לאנליזה פונקציונלית

מטרות הקורס:  
היכרות עם נושאים בסיסיים באנליזה פונקציונלית

תוצרי למידה  
בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:  
בסיומו של קורס זה, הסטודנטים ישלטו בהגדרות ובמשפטים בסיסיים  
באנליזה פונקציונלית (עם דגש על מרחב הפונקציות הרציפות בקטע וטורי  
פורייה)

דרישות נוכחות (%):

שיטת ההוראה בקורס: הרצאה+תירגול

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:  
1) מרחבים נורמיים אינסוף מימדיים: דוגמאות, שקילות ואי-שקילות  
2) חסימות מוחלטת ומשפט ארצלה-אסקולי.  
3) שלמות, השלמה, משפט בייר, פונקציות לא גזרות בשום מקום.  
דוגמאות ב  $C[0,1]$   
4) משפט וירשטראס ב  $C[0,1]$ , משפט סטון-וויירשטראס.  
5) מרחבי מכפלה פנימית איו-סוף מימדיים, בסיסים ארטוגונליים שלמיים, שוויון פרסבל.  
6) טורי פורייה. גרעיני פייר ודיני, התכנסות נקודתית ובמ"ש של טורי פורייה.

ייתכן כי יילמדו נושאים אחרים/נוספים

חומר חובה לקריאה:  
אין

חומר לקריאה נוספת:

---

מרכיבי הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 90 %

מטלות הגשה במהלך הסמסטר: תרגילים / עבודות / מבדקים / דוחות / פורום / סימולציה ואחרות  
10 %

מידע נוסף / הערות: