

---

# האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

## מתמטיקה פיננסית - 80668

תאריך עדכון אחרון 14-02-2023

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מתמטיקה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 2023

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): פרופ' יורי קיפר

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: [kifer@math.huji.ac.il](mailto:kifer@math.huji.ac.il)

שעות קבלה של רכז הקורס:

מורי הקורס:

---

פרופ יורי קיפר

תאור כללי של הקורס:

מתמטיקה פיננסית לומדת איך להעריך מחיר של ניירות ערך נגזרות (אופציות) על סמך מודלים הסתברותיים ומוסגי גידור, ארביטרג', סיכון וכו'

מטרות הקורס:

סטודנטים לומדים מודלים הסתברותיים של שוקי הון מבוססים על מוסגי תהליכים סטוכסטיים, מרטינגלים, עצירה אופטימלית וכו' אולם אין במטרות של קורס לילמוד שיטות פרקטיות של פעילות בשוקי הון.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

סטודנטים ילמדו מודלים מתמטיים בסיסיים של שוקי הון וגישות לחקר שלהם.

דרישות נוכחות (%) :

שיטת ההוראה בקורס: הרצאות

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

- תהליכים סטוכסטיים, מרטינגלים, עצירה אופטימלית, תנוע בראון, מודלים של שוקי הון BLACK-SCHOLES וCOX-ROSS-RUBINSTEIN, נגזרות ערך ניירות, בינומי קירוב, גידור, שלם ולא שלם שוק, בינומי קירוב, נגזרות ערך ניירות, משפטי יסוד של שוקי הון וגידור על, חקר סיכון, ארביטרג',

חומר חובה לקריאה:

Yuri Kifer, Lectures on Mathematical Finance and Related Topics, World Scientific, Singapore, 2020

חומר לקריאה נוספת:

R.F.Bass, The basics of financial mathematics, [www.math.uconn.edu/~bass/finlmath.pdf](http://www.math.uconn.edu/~bass/finlmath.pdf)

R.J.Williams,

Introduction to the mathematics of finance, AMS 2006.

S.Shreve, Stochastic calculus for finance, vol.1,2, Springer 2004.

A.Shiryaev, Essentials of stochastic finance, World Scientific, 1999.

---

D.Lamberton and B.Lapeyre, *Introduction to stochastic calculus applied to finance*,  
Chapman&Hall, 2008.

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :  
מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 0 %  
הרצאה 0 %  
השתתפות 0 %  
הגשת עבודה 100 %  
הגשת תרגילים 0 %  
הגשת דו"חות 0 %  
פרויקט מחקר 0 %  
בחנים 0 %  
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות: