

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

רשתות, המונים ושווקים - 47711

תאריך עדכון אחרון 11-08-2021

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 4

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מט"ר - ממשקי טכנולוגיה, חברה ורשתות

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: אנגלית ועברית

קמפוס: הר הצופים

מורה אחראי על הקורס (רכז): פרופ קתרינה ליגט

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

שעות קבלה של רכז הקורס:

מורי הקורס:

---

פרופ קתרין ליגת,  
גב מאיה דותן

תאור כללי של הקורס:

הקורס משלב מגוון נקודות מבט ממתמטיקה, סוציולוגיה, כלכלה, ומדעי המחשב בניתוח אינטראקציות בין בני אדם על פני רשתות חברתיות, כלכליות, וממוחשבות מסוגים שונים.

מטרות הקורס:

מבוא ראשוני לניתוחים כמותיים ומתמטיים של רשתות חברתיות

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

לנתח מגוון אספקטים של רשתות חברתיות במגוון אמצעים כמותיים ומתמטיים

דרישות נוכחות (%) :  
90%

שיטת ההוראה בקורס:

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

1. מבוא לרשתות ומשמעותן
2. תורת הגרפים ורשתות חברתיות
  - (1) מבוא לגרפים
  - (2) קשרים חזקים וחלשים
  - (3) רשתות בקונטקסט (הומופיליה, יצירת קשרים)
  - (4) קשרים חיוביים ושלילים
3. תורת המשחקים
  - (1) משחקים (התנהגות, שווי משקל, Nash, ש"מ מעורב, פארטו-יעילות, דוגמאות בסיסיות)
  - (2) תורת המשחקים האבולוציונית
  - (3) משחקים ברשתות (תעבורה, הפרדוקס של ברס)
  - (4) מכרזים
4. שווקים ואינטראקציה אסטרטגית ברשתות
  - (1) רשתות "שידוכים"
  - (2) מודלים רשתיים של שווקים עם תווך
  - (3) משא ומתן ו"עצמה" ברשתות
5. רשתות אינפורמציה וה-WWW
  - (1) מבנה ה-WEB
  - (2) ניתוח קישורים וחיפוש ברשת
  - (3) שווקים לפרסום על חיפושים
6. דינאמיקות ברשתות: מודלים של אוכלוסיה

- 
- (1) "מפלי" אינפורמציה  
(2) תופעות השפעה ברשתות  
(3) "התפלגות חזקות" ותופעות "העשירים מתעשרים יותר"  
7. דינאמיקות ברשתות: מודלים מבניים  
(1) "מפלי" התנהגות  
(2) תופעות "העולם הקטן"  
(3) התפשטות מגפות  
8. מוסדות והתנהגות אגרגטיבית  
(1) שווקים ומידע (שוק ה"לימונים", איתות, הימורים, חוכמת ההמונים)  
(2) שיטות הצבעה (משפט Arrow)  
(3) זכויות קניין (משפט Coase, הטרגדיה של נחלת הכלל, קניין רוחני)

חומר חובה לקריאה:

הספר *Markets and ,Crowds ,Networks*  
מאת  
David Easley and Jon Kleinberg  
בהוצאת  
Cambridge University Press 2010.

חומר לקריאה נוספת:

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 80 %  
הרצאה 0 %  
השתתפות 0 %  
הגשת עבודה 0 %  
הגשת תרגילים 20 %  
הגשת דו"חות 0 %  
פרויקט מחקר 0 %  
בחנים 0 %  
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות: