

שם הקורס: נושאים בתאוריה של מדעי המחשב ה'

מספר הקורס: 236646

סמסטר: חורף תשע"ז

מרצה:	פרופ'ח פילמוס יובל
שעות הרצאה:	
שעת תרגול:	
דרישות קדם:	
אתר הקורס:	

תאור הקורס

גרפים מקריים הם נושא קלאסי למחקר במתמטיקה, ויש להם שימושים רבים במדעי המחשב. בקורס ניגע בחלק מהנושאים הבאים, בהתאם לטעם הקהל:

- גרפים מקריים מטיפוס $G(n,p)$
- גרפים רגולריים מקריים
- מודלים אחרים של גרפים מקריים: גרפים גיאומטריים, מודל Barabasi-Albert, מודל stochastic block
- תכונות אפס-אחד
- גרפים דמויי-מקריים (quasirandom) וגרפונים
- קירוב פואסוני וקירוב גאוזי
- גרפים מרחיבים (expanders)
- SAT מקרי ו-CSP מקרי
- בעיית הקליקה המוחבאת או המוטמנת (hidden/planted clique)
- טכניקות מתקדמות: שיטת המשוואות הדיפרנציאליות, התניה בגרפים קטנים
- שיטות MCMC

הצעות נוספות יתקבלו בברכה.

דרישות הקורס

שלושה תרגילי בית.