

נושאים מתקדמים באלגוריתמים (236020)

סמסטר חורף תשפ"ה

מרצה: פרופ' ספי נאור

מועד: יום ד', 10:30-12:30

מטרת הקורס לעבור על טכניקות אלגוריתמיות מתקדמות שפותחו בשנים האחרונות לבעיות שבהן המידע לגבי הקלט חלקי בלבד וההחלטות האלגוריתמיות הן בתנאי אי וודאות (decision under uncertainty). לדוגמא, כאשר מנהלים זיכרון מטמון (cache), יש להחליט איזה דף להוציא מהמטמון בלא לדעת אלו בקשות (לדפים) יגיעו בהמשך.

נתמקד בעיקר בתחומי האנליזה התחרותית של אלגוריתמים מקוונים (online) ולמידה חישובית (online learning). במהלך הקורס נראה כיצד טכניקות אופטימיזציה, כגון תכנון לינארי, ישימות לפיתוח וניתוח אלגוריתמים מקוונים. נדון גם באנליזה של אלגוריתמים מקוונים במודלים סטוכסטיים של קלט.

הציון יקבע על סמך עבודות בית.

הקורס מיועד לתלמידים שמתעניינים בתחום האלגוריתמים.

קדם: אלגוריתמים 1 וקורס בסיסי בהסתברות.