

## נושאים מתקדמים באלגוריתמים ה' - 236620

### סמסטר חורף תשפ"ג

מרצה: פרופ' ספי נאור

מועד: יום ג', 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) ויש צורך לפנות ממנו דף, בחירת הדף המפונה תתבצע בלא לדעת אלו בקשות (לדפים) עתידיות יגיעו בהמשך.

בחלקו הראשון של הקורס נתמקד בעיקר באנליזה תחרותית של אלגוריתמים מקוונים (online) וכן קשרים עם למידה חישובית (online learning). בחלקו השני של הקורס נרחיב את האנליזה התחרותית למודלים שבהם מתקבל מידע נוסף על הקלט שיכול לשפר את יחס התחרותיות, כאשר מידע זה יכול להיות דטרמיניסטי או הסתברותי. לדוגמא, מידע שמושג בעזרת כלים של למידה חישובית.

ציון: יקבע על סמך עבודות בית.

הקורס מיועד לתלמידים שמתעניינים בתחום האלגוריתמים.

קדם: אלגוריתמים 1, חישוביות (רצוי), וקורס מבוא בהסתברות