

# שם הקורס: נושאים מתקדמים באינפורמציה קוונטית

מספר הקורס: 236640

## סמסטר:

מראה:	טל מור
שעות הרצאה:	
שעת תרגול:	
דרישות קדם:	קורס בסיסי באינפורמציה קוונטית [236990 או 116031] או קורס בסיבוכיות 236313
אתר הקורס:	

## תאור הקורס

בסמסטר האביב נתמקד בתחומים תיאורטיים בחישוב, סיבוכיות, אינפורמציה, וקריפטולוגיה קוונטית (וגם קצת קריפטולוגיה פוסט-קוונטית). מבוא מתימטי זריז לתורת האינפורמציה הקוונטית (מצבים, טרנספורמציות, מדידות, ועוד) מבוא זריז למחלקות סיבוכיות  $BQP, PSPACE, co-NP, NP, BPP, P$ , מחלקות הסיבוכיות  $QMA, MA$ , בעיית תת-החבורה הנסתרת (hidden subgroup) בעיות שייכתן שמחשב קוונטי אינו פותר ביעילות ולכן יוכלו אולי לשמש בקריפטולוגיה בעתיד ועוד נושאים שייבחרו הסטודנטים

## דרישות הקורס

הסטודנטים יקראו מאמרים, בדגש על מאמרים בכנסים כגון  $CRYPTO, STOC, FOCS$ , וכדומה. יכינו הרצאה ויגישו עבודה מסכמת. הציון יינתן על ההרצאה והעבודה, וכ-10% יינתנו על השתתפות פעילה בקורס.

## רשימת ספרות

מאמרים רלוונטיים