שם הקורס: **נושאים מתקדמים בעיבוד אינפורמציה קוונטית** (ה'+ת')

מספר קורס: 236641 **קורס של 3 נק'**

נושא הקורס בסמסטר חורף 2016-2017:

"אינפורמציה קוונטית ומחשבים קוונטיים - בויקיפדיה"

מרצה: פרופ' טל מור	**מתרגל: מר רותם ליס**
שעות הרצאה: ימי ד' 15:30-17:30	**שעות תרגול: ימי ד' 17:30-18:30**
דרישות קדם: [סטודנטים מצטיינים במיוחד יתקבלו גם ללא דרישות הקדם – אך מתבקשים ליצור קשר עם המרצה טרם ההרשמה]	**מבוא בעיבוד אינפורמציה קוונטית 236990** **או** **תורת אינפורמציה קוונטית 116031**
אתר הקורס: (כתובת האתר) **אתר קורס הקדם:**	**XXXXXXXXXX** **http://webcourse.cs.technion.ac.il/236990**

תיאור הקורס

בקורס המבוא למדנו על טלפורטציה קוונטית, הצפנה קוונטית, האלגוריתם של שור לפקטור מספרים גדולים, עיקרון אי-השכפול, משמעות המדידה, ועוד.

בקורס זה יכינו הסטודנטים נושא לדיון ועבודת סיום (*) על נושא מתקדם בעיבוד אינפורמציה קוונטית (על פי בחירתם בתיאום עם צוות הקורס, או מתוך רשימה שהצוות יציע), תוך התמקדות בערכים שאינם מופיעים ב- Wikipedia (באנגלית), או שכתובים שם אך בצורה מרושלת, או מטעה, או חסרת מידע חיוני. כל נושא הקשור במישרין או בעקיפין לתורת האינפורמציה והחישוב הקוונטיים הינו ראוי ולגיטימי, כולל מונחים רלוונטיים ביסודות תורת הקוונטים, בתורת האינפורמציה, בקריפטולוגיה, בחישוביות, סיבוכיות, תקשורת, וחומרה הרלוונטית לחישוב ותקשורת קוונטיים. הקורס מיועד לסטודנטים שרמת האנגלית שלהם גבוהה.

(*) עבודת הסיום איננה מוגשת בכתב, אלא מוגדרת ככתיבה או תיקון ערך או שניים בויקיפדיה. התהליך כולל מספר איטראציות (במהלך הסמסטר).

סילבוס: בקורס נעבוד בכל שבוע-שבועיים על הכרת ערכים רלוונטיים בויקיפדיה, הבנתם, ושיפורם, או על כתיבת ערכים חדשים שאינם מופיעים שם עדיין.

דרישות הקורס

1. חובת נוכחות ב- 85% מהשעורים והתרגולים (רצוי לדווח לפני ההיעדרות).
2. לעיתים יתבקשו כל הסטודנטים לקרוא או להכין חומר מסוים כהכנה לשיעור.
3. יינתנו כחמישה-שישה תרגילי בית, בהם תציעו כתיבה/עדכון של ערך בויקיפדיה.
4. בחירת נושא תוך כדי השבועיים-שלשה-ארבעה הראשונים של הקורס.
5. הכנת הרצאה או נושא לדיון. העברת הרצאה/דיון. עידכון/כתיבה בויקיפדיה.
6. הרכב הציון: עבודת הסיכום - 50%. דיון/הרצאה – 20-30%. שיעורי בית – 20-30%.