

## פרויקט: אלגוריתם לניטור לא פולשני בתדר גבוה בשיטת HH של עומסים ברשת חשמל חכמה.

תיאור הפרויקט :

תחום הרשת החכמה הינו תחום חדש ומרתק. מדובר באופן כללי על הוספת תשתיות של תקשורת ומידע על רשתות חשמל. חלק חשוב ברשת זו היא יחידת קצה הנקראת מונה חכם (smart meter). מונה זה הינו בעצם מחשב הנמצא בכניסת הבית או המתקן ומוודד את קריאות האנרגיה של המתקן.

ישנם היום מונים חכמים בעלי יכולת דגימה גבוה המאפשרים לנטר צורות גלים ברשת החשמל. בפרויקט זה יעסוק הסטודנט באלגוריתם המזהה את העומסים בבית או מתקן על ידי דגימות בתדר גבוהה המגיעות ממונה חכם. בפרויקט זה נעסוק גם בזיהוי אנומליות והתפתחות כשל בעומסים אלו. האלגוריתם יהיה מבוסס התמרת Hilbert-Huang שהינה התמרה חדשה שפותחה ב-NASA ופה נשתמש בה לצורך זיהוי אנומליות בחשמל.

- למידת תחום המחקר, האלגוריתם ואופן מימושו.
- בניית קוד האלגוריתם.
- ביצוע סימולציות לבדיקת יכולות האלגוריתם על בסיס נתונים מסימולציה ומהשטח.

דרישות :

- שליטה טובה ב-MATLAB - חובה.
- סטודנטים שביצעו קורס בהמרת אנרגיה – יתרון.

- קיימת אפשרות למילגה למתאימים.

לפרטים: ד"ר יובל בק, [beck@post.tau.ac.il](mailto:beck@post.tau.ac.il)

בניין מעבדות חדר 234