

## **פרויקט: אלגוריתם לניטור לא פולשני בתדר נמוך בשיטת MCE 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 ומודד את קריאות האנרגיה של המתקן. בפרויקט זה הנעשה במסגרת מחקר בשיתוף פעולה עם חברת satec יעסוק הסטודנט באלגוריתמם המזהה את העומסים בבית אן מתקן על ידי דגימות בתדר נמוך המגיעות ממונה חכם. היתרון הינו בכך שהאלגוריתם לא דורש משאבי חישוב גדולים ובסופו של דבר יכול להיות ממומש בחומרה קיימת של החברה.

- למידת תחום המחקר, האלגוריתם ואופן מימושו.
- שדרוג קוד האלגוריתם בדגש על הפיכתו לגנרי.
- ביצוע סימולציות לבדיקת יכולות האלגוריתם על בסיס נתונים מהשטח.
- שיפור האלגוריתם בעזרת נתונים ומידע נוסף שיתקבל מהחברה לגבי פרמטרי איכות חשמל שונים כגון הספק ריאקטיבי, גורם הספק, סדר הרמוניות ועוד.
- השתתפות באפיון דרישות לשילוב האלגוריתם בחומרה ייעודית.
- השתתפות בהטמעת תכנה מחקרית (סימולציית MATLAB) בחברה.

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