

# הנדסת תוכנה B.Sc.

## מפגש העשרה לסטודנטים, בוגרים וסגל 5.5.16 | בשעה 18:00 | הכולל, רח' מבצע קדש 38, ת"א

### סדר היום:

17:45 התכנסות ומינגלינג

18:00 הענקת פרסים למנצחי אולימפיאדת התכנות

18:15 הרצאתו של ד"ר אלי יצחק: 'המהפכה המרחבית' – טכנולוגיות גאו-אינפורמציה ויישומים מבוססי מיקום

19:15 הפסקה וכיבוד

19:45 הרצאתו של עדי מלאך: IOT – היכרות ושימושים בתעשייה

### תקציר ההרצאות:

#### ד"ר אלי יצחק | 'המהפכה המרחבית' – טכנולוגיות גאו-אינפורמציה ויישומים מבוססי מיקום

רקע כללי: בשנים האחרונות התפתח תחום המידע המרחבי, טכנולוגיות מיקום ושירותים מבוססי מיקום. מידע מרחבי ומפות דיגיטאליות משולבים כחלק ממערכות מידע בארגונים, בפורטלים באינטרנט, ביישומים במובייל ובמכשירים 'חכמים'. המידע המרחבי הינו מידע בסיסי וחיוני ביותר והינו אחד התחומים המרכזיים בעידן המידע במאה ה-21. מחקרים מראים כי כ-80% מהמידע הארגוני הינו מידע מבוסס מיקום. התחום הפופולרי ביותר מבין הטכנולוגיות והיישומים במובייל בשנת 2012 היה תחום שירותים מבוססי מיקום עם למעלה מ-1.5 מילארד משתמשים ברחבי העולם.

התחום המקצועי, המדעי והיישומי של מידע מרחבי נקרא גאו-אינפורמציה. התרחבות העיסוק בפיתוח טכנולוגיות מבוססות מיקום הביא להשתלבותם של אנשי מקצוע מתחומים טכנולוגיים שונים כגון הנדסת תוכנה, מערכות מידע, מדעי המחשב, אבטחת מידע וכדומה. ולכן ידע מקצועי בתחום גאו-אינפורמציה הפך לידע חיוני ורלבנטי לתחומי עיסוק רבים. ידע זה כולל יסודות במקצועות הליבה של מדעי המרחב בהם: כולל יסודות במקצועות הליבה של מדעי המרחב בהם: גיאודזיה ומערכות מדידה (GPS) סנסורים וטכנולוגיות מיקום, מידע חזותי, לוויינות וחישה מרחוק, מערכות מידע גיאוגרפיות (GIS) וקרטוגרפיה לצד טכנולוגיות כגון IOT, big data, CyberGIS, בינה מלאכותית, כריית נתונים ועוד.

#### מטרת ההרצאה:

- הצגת רקע והכרות עם תחום גאו-אינפורמציה,
- הצגת מהם תחומי העיסוק הטכנולוגיים הרלבנטיים
- הצגת הקשרים לתחומים הנדסיים ומדעיים שונים כגון הנדסת תוכנה, מחשבים, מערכות מידע, תעשייה וניהול, חשמל, מתמטיקה, פיסיקה ועוד.

#### עדי מלאך | IOT – היכרות ושימושים בתעשייה

IOT (Internet Of Things) הוא תחום העוסק באלמנטים המאפשרים שליטה, בקרה, אוטומציה והסקת מסקנות על סביבת היום יום שלנו, כגון בית ממוכן, מוצרים לבישים, ניטור מדדים בריאותיים, מוצרי עזר לשיווק וכו'. כמו כן, התחום עוסק באלמנטים אשר חשים וממירים את ההתרחשויות והתופעות בעולם האמיתי סביבנו לאותות דיגיטליים ולמידע דיגיטלי באמצעות חומרה, תוכנה, חיישנים והקישור לאינטרנט.

#### מטרת ההרצאה:

- הצגת רקע, סקטורים, מגמות עכשוויות ותחזיות
- הצגת מספר מוצרים לצורך המחשה
- המרכיבים הכלולים במערכת IOT (Echo Systems)
- סוגי חיישנים וטכנולוגיות אלחוט המשמשות את מוצרי ה IOT
- שיקולים נוספים בפיתוח מוצרי IOT