

ריכוז תחומי מחקר בפקולטה למדעי ההנדסה | אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
המוצגים במפגש החשיפה לתארים מתקדמים ולמחקר | 5.3.2019

המחלקה להנדסת חשמל ומחשבים

ד"ר ירון אורנשטיין:

- למידה עמוקה בביולוגיה חישובית
- אלגוריתמים בביואינפורמטיקה

פרופ' שלומי ארנון:

- גילוי סרטן בטכנולוגיות קוונטיות
- תקשורת לוויינים מתקדמת
- חקלאות מדייקת

פרופ' הוגו גוטרמן:

- Autonomous Robotic
- Learning Systems
- Signal & Vision Systems
- BR

פרופ' רפי שיקלר:

- התקנים אלקטרואופטיים מבוססים חומרים אורגניים
- טכניקות הדפסה למעגלים עבור חיישנים ביולוגיים

ד"ר תרצה רוטנברג:

- עיבוד אותות סטטיסטי, תורת השערוך והגילוי
- יישומי אופטימיזציה ועיבוד אותות ברשת חשמל חכמה

ד"ר סטניסלב דרביאנקו:

- תקשורת אופטית
- תופעות אי-לינאריות ואקראיות במוליכי אור

ד"ר קובי טודרוס:

- גילוי ושיערוך סמי-פרמטריים ולמידת מכונה

המחלקה להנדסת מכונות

ד"ר אסף זריצקי:

- יישומים של ראייה חישובית, לימוד מכונה ומדעי הנתונים בדימות ביולוגי
- הבנת מנגנונים להתנהגות קבוצתית של תאים

המחלקה להנדסת תעשייה וניהול

ד"ר יונתן רוזנבלט:

- אלגוריתמי למידה לבעיות גדולות (Machine learning algorithms for Big Data)

פרופ' ליאור פינק:

- עיבוד מידע וקבלת החלטות באמצעות מכשירים ניידים

פרופ' בעז לרנר:

- לימוד מכונה
- מודלים גרפיים לומדים
- יישומי לימוד מכונה ברפואה מדויקת/אישית

פרופ' הלל בר-גרא:

- שימוש בשיטות של וידיאו-אנליטיקה לניתוח התנהגות נהגים בצמתים מרומזרים

ד"ר עומר לב:

- תורת המשחקים בבינה מלאכותית: תהליכי קבלת החלטות ותכנון מכניזמים טובים יותר
- תהליכי המונים

ד"ר נמרוד טלמון:

- דמוקרטיה כאופטימיזציה.
- ניתוח אלגוריתמים קומבינטוריים

ד"ר ג'סיקה קושארד:

- אינטראקציה אדם-מחשב Human-Computer Interaction

המחלקה להנדסת חומרים

- פרופ' יניב בגלבשטיין- ראש המחלקה

המחלקה להנדסת ביוטכנולוגיה

פרופ' רוברט מרקס:

Biosensors

פרופ' אריאל קושמרו:

יישום שימוש בספריות מטגנומיות לגילוי פעילויות ביולוגיות

המחלקה להנדסה כימית

פרופ' ארן רגב:

- חומרים מרוכבים מבוססי פולימרים וצמנט

פרופ' משה גוטליב:

- הנדסה מולקולרית לטיפול בבעיות סביבתיות
- עיצוב פני שטח נוזליים לבקרת תהליכים הנדסיים וביו-רפואיים

ד"ר ערן אדרי:

- פוטוסינתזה מלאכותית
- חומרים ותאים סולריים
- ננו-חומרים לטכנולוגיות טיפול במים

היחידה להנדסה גרעינית

ד"ר ארז גלעד:

- פיסיקה של כורים גרעיניים
- תורת הטרנספורט של ניטרונים

ד"ר יצחק אוריון:

- שיטות הקרנה מתקדמות ברפואה
- חישובי מונטה קרלו למעבר קרינה בחומר

המחלקה להנדסה ביו-רפואית

ד"ר הדר בן יואב:

- מיקרו-חיישנים אוטונומיים וחכמים
- מערכות ביו-מיקרו/ננו-אלקטרוניות

ד"ר יניב ציגל:

- עיבוד אותות ביו-רפואיים

המחלקה להנדסת מערכות תוכנה מידע

פרופ' יובל שחר:

- תמיכת החלטה ברופאים ובחולים בשיטות בינה מלאכותית
- גילוי ידע רפואי מכמויות גדולות של נתונים רפואיים

פרופ' קובי גל:

- בינה מלאכותית והגורם האנושי
- יישומים של למידת מכונה וביג דאטה בעולם האמיתי

ד"ר ארנון שטורם:

- תהליכי פיתוח תוכנה (software development processes)
- כריית תוצרי תוכנה (mining software repositories)
- הבנה ומיפוי של מאמרים מדעיים (mining scientific papers)
- הסקה, התאמה וחיפוש במפות ידע (reasoning and aligning knowledge maps)

ד"ר איסנה וקסלר-לובלינסקי:

- ביודאינפורמטיקה - פיתוח שיטות חישוביות ופלטפורמות מידע ליישומים בביולוגיה וברפואה

פרופ' ברכה שפירא:

- מערכות המלצה של למידת מכונה Explainability
- למידה מכונה לתחום ה FinTech

המחלקה להנדסת מערכות תקשורת

פרופ' עופר הדר:

- יישומי התקפת/הגנת סייבר בווידאו
- שימוש בלמידה עמוקה בעיבוד ודחיסת ווידאו

ד"ר אסף כהן:

- תורת המידע ושימושיה באבטחה ולמידה: אלגוריתמיקה ואנליזה

היחידה להנדסה סביבתית

- פרופ' אשר ברנר- ראש היחידה

המחלקה להנדסת בניין

פרופ' עלוה פלד:

- חומרי בנייה מתקדמים
- בנייה ירוקה
- טכנולוגיות מתקדמות בבנייה

פרופ' דוד אורנאי:

- היפגעות תחנה כוח גרעינית להשפעות הדף ורסס הנוצרים בפיצוץ
- צמצום מרחקי הפרדה מאחסון תחמושת

ד"ר איגור שופרין:

- מנגנוני ספיגת אנרגיה בחומרים ומבנים
- מערכות של אלמנטים משולבים עם נעילה טופולוגית

ד"ר פבל טרפכ:

- יישומי מכניקה חישובית בתחומי הנדסת מבנים, גאוטכניקה וביו-רפואה
- מודלים חישוביים לשינויי תכונות הקרקע במצבי העמסה מיוחדים
- גלישות קרקע תת-ימיות
- פעולת גומלין מבנה - קרקע (כולל צינורות נפט וגז תת-ימיים)
- מודלים חישוביים לפעולת גומלין מחט - רקמות ביולוגיות/אנושיות

היחידה להנדסת אלקטרואופטיקה

ד"ר אלינה קרבצ'בסקי:

- מעגלים פוטוניים מודפסים כחיישנים זעירים
- שליטה באור-על-השבב

פרופ' יונתן סיון:

- שיטות חישוביות יעילות למערכות ננופוטוניות, סימולציות תאורה בגרפיקה ממוחשבת ומגוון יישומים אחרים
- האצת תהליכים כימיים בעזרת הארה
- אופטימיזציה של תאים סולריים על בסיס חישובים תרמיים

פרופ' אדריאן שטרן:

- Computational Optical Sensing and Imaging
- Artificial Intelligent Optical Sensing and Imaging