**שם הקורס: חישה דחוסה** **ואופטימיזציה קונבקסית**

**היקף הקורס:** **שעור:** 2 ש"ש **מעבדה:** 2 ש"ש **נ"ז:** 3

**תקציר הקורס:**

כדי לפענח מידע דחוס, חייבים לפתור לעיתים קרובות בעיה בתכנות ליניארי (linear programming ) שבו יש לבצע אופטימיזציה של פונקציה ליניארית הכפופה לאילוצים שונים.

הקורס מציג את שיטת החישה הדחוסה ומסביר כיצד ניתן לפענח את המידע הדחוס, בשיטות המשמשות לפתרון בעיות בתכנות ליניארי ובשיטות אחרות המתאימות לבעיות כלליות יותר שהאילוצים שלהן מגדירים מרחב שהוא קבוצה קמורה (convex optimization).

הקורס מתמקד בנושאים התאורטיים והמעשיים הקשורים לתכנות לינארי ומציג אלגוריתמים כלליים לפתרון יעיל של בעיות של אופטימיזציה קמורה.

במעבדה של הקורס הסטודנטים מתרגלים וממשים שיטות נומריות לפתרון בעיות מסוג זה ע"י כתיבת קוד ב-MATLAB או ב‑Python.