



מכון טכנולוגי חולון
Holon Institute of Technology

ראייה ממוחשבת 65212
COMPUTER VISION
סמסטר ב', תשע"ח

שם המרצה: ד"ר יונתן רובין
אופן הוראה: הרצאה (2 ש') ומעבדה (2 ש')
שעות שבועיות: 4
נקודות זכות: 3
דרישות קדם: תורת הגרפים, סטטיסטיקה והסתברות, אלגברה לינארית

מטרות הקורס:

מבוא לבעיות הבסיסיות בראייה חישובית. הסטודנטים ילמדו אלגוריתמים ומושגי בסיס בעיבוד תמונה, עיבוד אותות ראייה ממוחשבת. נושאים אלו ישמשו לפתרון בעיות בתחום עם דגש על נסיון מעשי תוך שימוש ב Python וספריות קוד פתוח, כדוגמת OpenCV.

הנושאים שיילמדו (לפי שבועות):

שבוע	נושא
1-2	הקדמה ומבוא
3-4	עיבוד תמונה: סינון, שיפועים ומציאת קצוות
5-6	תמונות בינאריות: רכיבים מקושרים, מורפולוגיה
7-8	זיהוי קווים: התמרת Hough
9-10	חלוקת תמונה: k-means וחלוקת גרף
11-12	זיהוי אובייקט: Haar cascades
13	סיכום והגדרת פרוייקט סיום

ספרי לימוד:

- R. Szeliski ; *Computer Vision: Algorithms and Applications*; Springer, 2011
- G.C. Stockman, L. Shapiro ; *Computer Vision*; Prentice Hall, 2001

דרישות הקורס: השתתפות בכל השעורים והמעבדות, בוחן אמצע, הגשת המטלות ופרוייקט הסיום.

מרכיב הציון: 70% מטלות, 30% פרוייקט סיום

שעות קבלה:
אתר הקורס: