1. פרויקט גמר
   1. פרויקט תכנותי בהיקף גדול יחסית
   2. הדגמת יכולות
      1. הגדרה ואפיון
      2. יכולת תכנותית
      3. יכולת למידה עצמאית
      4. ניהול הפרויקט
      5. הצגה
      6. יצירתיות
   3. שימוש בנלמד במהלך התואר
      1. תכנון
      2. אפיון
      3. אלמנטים תכנותיים (מקביליות, web, …)
2. סוגי פרוייקטים:
   1. מערכת מידע – מערכת GIS, מערכת מידע לגנים
   2. הנדסי – זיהוי פרחי עגבניות, שליטה ברחפן, קינקט
   3. פרויקט מול לקוחות חיצוניים
   4. מחקרי – תרגום אוטומטי של כתוביות, התאמת רמת הקושי במשחק, הצגת רמת הבטחון בהמלצות
   5. מסלול מיתר
3. שלבים:
   1. הגדרת נושא כללי
      1. מחקרי: בעיה מחקרית, כיוון אלגוריתמי
      2. מ"מ \ הנדסי - רעיון כללי מימושי
   2. חקר המצב הקיים
      1. מ"מ \ הנדסי – המצב בארגון, אלטרנטיבות בשוק
      2. מחקרי – אלגוריתמים קיימים
      3. בסיסי מידע קיימים
   3. מ"מ\הנדסי – אפיון דרישות הלקוח
   4. מימוש (איטרטיבי)
   5. בדיקות
   6. deployment
   7. evaluation
   8. כתיבת דוח מסכם
   9. הצגה ביום הפרויקטים
   10. בחינה
4. איך לבחור פרויקט
   1. מערכת הפרויקטים
   2. רעיונות אישיים
   3. קשרים בחברות
   4. לדבר עם מרצים
   5. פרויקט ריאלי בגודלו
   6. חשוב – יכולת עבודה מול המרצה
   7. חשוב – פרויקט מעניין
5. בעיות אופייניות
   1. עבודה מינימלית במשך סימסטר א
   2. הגעה לשלבי המימוש רק במאי
   3. אפיון לא טוב של הפרויקט
   4. עבודה לא מסודרת
   5. תיאום ציפיות בעייתי מול המנחה
6. מטרת הקורס:
   1. מטרת על – הכנת הסטודנטים לביצוע הפרויקט
   2. ביצוע כל שלבי הפרויקט (בזעיר אנפין)
   3. חלוקה לקבוצות (4 סטודנטים בכל קבוצה)
   4. כולם מבצעים פרויקט אחיד
   5. ציונים על ההגשות השונות
   6. הרצאות פעם בשבועיים (או לפי הצורך)
   7. נוכחות חובה במפגשים (2 חיסורים)
   8. נוכחות חובה ביום הפרויקטים
7. הפרויקט שלנו – image classification
   1. המטרה – זיהוי תמונות המכילות פרחי עגבניה
      1. ספירת הפרחים בחממה – yield estimation
      2. מטרת משנה – הכרת טכנולוגיות deep learning
   2. כיום ניתן לבצע:
      1. זיהוי מלבן בתמונה המכיל אובייקט ספציפי
      2. זיהוי קווי המתאר של אובייקט (segmentation)
      3. נדרוש פחות – בהינתן תמונה (קטנה) – נזהה האם התמונה מכילה פרח
   3. אפליקציה – מאפשרת להעלות ספריית תמונות ועליה נעשה סיווג
   4. רקע נדרש:
      1. זיהוי תמונה בחקלאות
      2. deep learning in computer vision