

תכנית מחנה מדעי הנתונים המיועדת לחברי.ות סגל וסטודנטים.ות לתארים מתקדמים ללא רקע חישובי.

קהל יעד

חברי.ות סגל וסטודנטים.ות לתארים מתקדמים ללא רקע בתכנות, המעוניינים ללמוד את בסיס התחום מדעי הנתונים ולהכיר כלים ממוחשבים (כולל תכנות) לאיסוף וניתוח נתונים, לצורך שילובם במחקריהם.

מבנה המחנה

המחנה כולל שלוש סדנאות:

1. פיתון (3 ימים)
2. איסוף נתונים מאתרים ורשתות חברתיות (יום אחד)
3. ניתוח נתונים ולמידת מכונה (4 ימים)

לוח מוצע

יום ב' 20.6.2022	יום ג' 21.6.2022	יום ד' 22.6.2022	יום ה' 23.6.2022	
פיתון	פיתון	פיתון	איסוף נתונים מאתרים	
מבוא למדעי הנתונים	מחרוזות	ספריית beautiful soup	מבוא לאוטומציה	9:00-10:30
מבוא לאיסוף נתונים מאתרים	רשימות	לולאות	requests	11:00-12:30
חשיבה אלגוריתמית	מילונים	תנאים	API	13:30-15:00
מבוא לפיתון משתנים וטיפוסי נתונים פשוטים	קבצים	טבלאות pandas	סלניום	15:30-17:00

יום ב' 27.6.2022	יום ג' 28.6.2022	יום ד' 29.6.2022	יום ה' 30.6.2022	
ניתוח נתונים	למידת מכונה	למידת מכונה	למידת מכונה	
תהליך העבודה במדעי הנתונים	מבוא ללמידת מכונה		רגרסיה לוגיסטית כנוירון	9:00-10:30
Pandas מתקדם	אלגוריתם KNN	אלגוריתם עצי החלטה	מבוא לרשתות נוירונים	11:00-12:30
חקר נתונים בפיתון	הערכת ביצועים	אלגוריתם SVM	יישומי רשתות נוירונים	13:30-15:00
ויזואליזציה	תהליך אימון מכונה	מבוא לניתוח טקסט	תמונה בנתונים	15:30-17:00
		יישומי ניתוח טקסט		17:30-19:00

הערות:

1. הסדנה הראשונה אינה דורשת רקע בתכנות. הסדנה השנייה והשלישית דורשות רקע בתכנות בשפת פיתון או השתתפות בסדנה הראשונה.
2. שני נושאים מתוך סדנת איסוף נתונים מאתרים ורשתות חברתיות ילמדו במסגרת סדנת פיתון: מבוא לאיסוף נתונים מאתרים וספריית beautiful soup, לצורך תרגול הנושאים הנלמדים בסדנה זו. אפשר להשתתף בסדנה השנייה בלי להשתתף בראשונה, ולהשלים נושאים אלו על ידי הקלטות השיעורים.