

הקריה האקדמית אונו
הפקולטה למנהל עסקים - התמחות בניתוח מערכות מידע
לתואר בוגר
שנת הלימודים תש"פ

שם הקורס: מבוא לתכנות ב'
סוג הקורס: חובה
דרישות קדם: מבוא לתכנות א', מבוא למחשב אישי, הכרת מערכות מידע
מרצה: ד"ר יצחק גניזי
נקודות זכות: 3

מטרות ותאור הקורס

השלב היישומי בפיתוח מערכת מידע הוא תרגום המערכת ממודל המוגדר במילים ובתרשימים לתוכנה (אוסף תכניות של קוד) הכתובה בשפת תכנות. כתיבת הקוד מבוצעת באמצעות כלי ייעודי. שלב זה הוא קריטי בתהליך פיתוח המערכת. הקורס מציג את יסודות ועקרונות התכנות ומאפשר להכיר שיטות עבודה וכלים שונים העומדים לרשות המתכנת. הקורס שם דגש על עבודה מעשית במחשב (Hands-on experience) ותילמד בו באופן ספציפי שפת התכנות Python.

שיטת הלימוד

לימוד פרונטלי משולב עם תרגולים מעשיים רבים מול מחשב. לעבודה המעשית על הסטודנט להשתמש בכלי קידוד/סביבת עבודה התומכת/ת בשפת Python.

דרישות ושקלול הציון

40%	תרגילים ועבודה מעשית*
60%	בחינת סיכום
100%	

* תרגילי בית וכיתה. הגשה חובה אך ורק במועד
נוכחות: חובה

נושאים

פירוט	נושא
מהי שפת תכנות, סיווג שפות, שפת מכונה, שפה בינארית, שפות עיליות, תחביר (Syntax) של שפה, Compilation, Debugging, Interpreters and Compilers, Object oriented, מבנה תכנית וכללי קידוד בסיסיים	מבוא ורקע - כללי
General orientation Working environment (IDE)	מבוא ורקע - Python
Variable, Assignment Indentation Comments Printing	מושגים בסיסיים
Numbers Strings Booleans	Data Types
List Tuple Dictionary (Set)	Data Structures
Conditions (If, If-Else) Loops (For, While)	Flow Control
Input and output interfaces Software-user communication	קלט, פלט
Built-in functions User-defined functions	פונקציות
Open, close, read, write	קבצים
	טיפול בשגיאות
	עקרונות קידוד
מגמות בפיתוח תוכנה הבהקים מסקנות	סיכום

הערה: חלק מהנושאים אופציונאלי

ביבליוגרפיה

- Python For Beginners, available online
- Downey, A. B. (2012). Think Python (eBook), available online
- Python documentation, available online