

סילבוס - תוכנית הוראה לקורס מבוא לתכנות בסביבת פייתון

ד"ר פריאל לוי | המחלקה לניהול

Introduction to Programming with Python | 55-011

שיעור+תרגיל	סוג הקורס:
1.5	היקף נ"ז:
תשפ"ה	שנת לימודים:
א'	סמסטר:
—	יום ושעה
בתיאום מראש במייל	שעת קבלה:
priel.levy@biu.ac.il	מייל מרצה:
/https://lemida.biu.ac.il	קישור לאתר למדה:



תיאור הקורס ומטרות למידה

תקציר הקורס

הקורס מיועד לסטודנטים לניהול ללא רקע קודם בתכנות, והינו קורס מבוא לקורסים מתקדמים במדעי הנתונים במחלקה. במהלך הקורס הסטודנטים ילמדו עקרונות תכנות בסיסיים בשפת פייתון ויכירו ספריות קוד מתקדמות העוסקות בסטטיסטיקה, אנליזה של נתונים והצגתם.

מטרות/תוצרי הלמידה

מטרת הקורס היא ללמד עקרונות בסיסיים בתכנות ולהקנות לסטודנטים ידע בסיסי במדעי המחשב ובחשיבה אלגוריתמית. היישום המעשי יתבצע בשפת התכנות פייתון, שפה מודרנית, נוחה ונפוצה במגוון רחב של תחומים. הקורס מהווה בסיס לקורסים מתקדמים במדעי הנתונים. בסיום הקורס הסטודנטים יהיו מסוגלים לפתור משימות תכנות בסיסיות ולכתוב קוד קריא ויעיל.

מיומנויות

בסיום הקורס הסטודנטים יהיו מסוגלים לפתור משימות תכנות בסיסיות, לכתוב קוד קריא ויעיל בשפת פייתון ולנתח ולהציג נתונים באמצעות ספריות קוד פופולריות בפייתון.



למידה פעילה - תכנון מהלך השיעורים:

מס' השיעור	נושא השיעור
1	מבוא: הכרת מושגי יסוד וסביבת העבודה
2	יסודות התכנות - טיפוסים, משתנים, ביטויים
3	יסודות התכנות - טיפוסים, משתנים, ביטויים
4	יסודות התכנות – מבני בקרה
5	פונקציות
6	לולאות
7	Lists
8	Lists comprehension
9	מערכת הקבצים (file system), קריאה וכתיבה מ/לקבצים
10	Dictionaries
11	הכרות עם ספריות קוד פופולריות – numpy, pandas
12	הכרות עם ספריות קוד פופולריות – pandas, matplotlib
13	סיכום וחזרה

*ייתכנו שינויים בסילבוס בהתאם לקצב ההתקדמות ואפקטיביות הלמידה



ציון סופי

מסקל בציון הסופי

תיאור התוצר

מטלות (מטלות כיתה/בית, בחני כיתה)	40% מהציון הסופי
בחינה סופית	60% מהציון הסופי



דרישות הקורס

עמידה בבחינה קורסית – חובת מעבר בציון 60.
מטלות – חובת הגשה יחידנית של כל המטלות במועד. חובת מעבר בציון 60.



דרישות קדם

אין



ביבליוגרפיה: תכנים לקריאה

Pilgrim, Mark (2011), "Dive Into Python 3", <https://diveintopython3.problemsolving.io/>
<https://www.python.org/about/gettingstarted/>
<https://www.w3schools.com/python/>
<https://wiki.python.org/moin/BeginnersGuide/Programmers>