

סילבוס - תוכנית הוראה לקורס מבוא לתכנות בסביבת פייתון

ד"ר פריאל לוי | המחלקה לניהול

Introduction to Programming with Python | 55-148-01

שיעור+תרגיל	סוג הקורס:
3	היקף נ"ז:
התשפ"ז	שנת לימודים:
א,ב'	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.

ידע

בסיום הקורס הסטודנטים יכירו עקרונות תכנות בסיסיים, יכתבו קוד קריא וברור וידעו להבין ולנתח קוד וזרימה של תוכניות.

מיומנויות

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



למידה פעילה - תכנון מהלך השיעורים:

מס' השיעור	נושא השיעור	למידה פעילה	הערכה תהליכית/מעצבת
1	מבוא – הכרת מושגי יסוד וסביבת העבודה	תרגול כיתה	
2	יסודות התכנות – טיפוסים, משתנים, ביטויים	תרגול כיתה	
3	יסודות התכנות – מבני בקרה	תרגול כיתה	
4	פונקציות	תרגול כיתה	מטלת הגשה
5	לולאת while	תרגול כיתה	
6	לולאת for	תרגול כיתה	
7	רשימות (Lists)	תרגול כיתה	מטלת הגשה
8	Lists comprehension	תרגול כיתה	
9	מערכת הקבצים (file system), קריאה וכתיבה מ/לקבצים	תרגול כיתה	
10	מילונים (Dictionaries)	תרגול כיתה	מטלת הגשה
11	הכרות עם ספריות קוד פופולריות pandas -	תרגול כיתה	

12	הכרות עם ספריות קוד פופולריות - matplotlib	תרגול כיתה	
13	סיכום וחזרה	תרגול כיתה	

*ייתכנו שינויים בסילבוס בהתאם לקצב ההתקדמות ואפקטיביות הלמידה



ציון סופי

תיאור התוצר	משקל בציון הסופי
מטלות	20% מהציון הסופי
בחינה סופית	80% מהציון הסופי



דרישות הקורס

מטלות - חובת הגשה יחידנית של כל המטלות במועד. חובת מעבר. לא יתאפשר להגיש מטלות באיחור.
עמידה בבחינה קורסית - חובת מעבר.
חובת נוכחות



דרישות קדם

אין



ביבליוגרפיה: תכנים לקריאה

Matthes, E. (2023). *Python crash course: A hands-on, project-based introduction to programming*. no starch press.

<https://www.python.org/about/gettingstarted/>

<https://www.w3schools.com/python/>

<https://wiki.python.org/moin/BeginnersGuide/Programmers>