

# אוקסטרן

## סילבוס קורס תכנות בשפת פייתון - קורס זום

מרצה: איתמר שטורם

### אודות הקורס

הקורס עוסק בהיבטים הבסיסיים של תכנות באופן כללי, דרך שפת פייתון. השפה היא קלה להבנה ושימושית, ומשתמשים בה רבות בתעשייה, והיא מהווה נקודת התחלה טובה ללימודי תכנות בכלל. בקורס נלמד הקורס יכלול למידה החל ממהם משתנים ואיך ליצור לולאות, עד לאיך ליישם פונקציות מתקדמות יותר של פייתון ולכתוב תוכנות שימושיות

### מטרת הקורס

הקניית הבנה בסיסית של תכנות בכלל ותכנות פייתון בפרט. הקורס ייתן למשתתפים את הכלים להמשיך ללמוד הלאה, והמשתתפים ייצאו מהקורס עם שליטה יציבה בבסיס של השפה ויכולות תכנות בפייתון

### למי מיועד הקורס

הקורס מיועד לאנשים שמתעניינים ורוצים להיכנס לתוך עולם התכנות, בין אם לקראת לימודים או כדי להשתלב בתעשייה. הקורס מתחיל מהצעד הראשון ואין צורך בידע קודם בתכנות.

### דרישות הקורס

הקורס מתאים לחסרי רקע בתכנות.

יש להגיע לשיעורים עם מחשב נייד עליו מותקנת תוכנת הפייתון. להלן לינק להורדה חינמית –

<https://www.python.org/ftp/python/3.8.1/python-3.8.1-amd64.exe>

לבוגרי הקורס תוענק תעודה מטעם אקסטרא, בכפוף לנוכחות של 80% מהמפגשים.

### אודות המרצה

**איתמר שטורם**, סטודנט לתואר ראשון במדעי המוח ומדעי המחשב בבר אילן. עבד בעברו בחברת מלאנוקס כמפתח פייתון.

### פירוט תכני הקורס (סילבוס)

1. למה פייתון? יתרונות וחסרונות

2. Mod, div

3. מה זה משתנה? מה ההבדל בין משתנים: ממחרוזות, שלמים, שברים, אופרטורים

4. תנאים, תנאים מקוננים

\* הסילבוס נתון לשינויים

# אוקסטרן

5. הכרות ועבודה עם פייתון, כיצד מתכנתים נכון
  6. סוגי לולאות, לולאות מקוננות, מטריצות
  7. טיפוסים נתונים נוספים: list , tuple, dictionary
  8. תכנות פרוצדורלי - פונקציות
  9. סוגי שגיאות וכיצד להבין את השגיאות
  10. סוגי מיונים ומימושם
  11. תכנות מונחה עצמים, CLASS ים - ואיך משתמשים בזה
  12. רקורסיה (תלוי בהתקדמות הכיתה)
- לעיון בתקנון אקסטרא לרבות ביטול/שינוי במקרה של סגר - תקנון אקסטרא