

אוניברסיטת חיפה

החוג לניהול מידע וידע

מספר הקורס : 218.5207

שם הקורס: תהליכי עיבוד נתונים

שם המרצה: ד"ר רון בקרמן

שעות קבלה: בתאום מראש

דואר אלקטרוני: ronb@univ.haifa.ac.il

הקורס הוא קורס מבוא שנועד להכין אותכם לקורסים הבאים בתוכנית הקשורים ל-Data Science. מטרת הקורס היא ללמוד תוכנות ברמה בסיסית המספיקה להבנת החומר של הקורסים הבאים. בקורס זה נלמד עיקרונות של הנדסת תוכנה ונכתוב תוכניות קצרות (scripts). נשתמש בשפת תוכנות Python שהיא השפה הכי ידידותית למתחילים, קלה במבנה ומפותחת להפליא.

הקורס יהיה מעשי במהותו כי המוטו של Data Scientists הוא "אל תעז לא להעז" - נלמד שבעיות שלכאורה נראות מסובכות הן בעצם פתירות אם מתגברים עליהן ביחד. נעבוד בכיתה עם מחשבים ניידים (בבקשה לא לשכוח להביא מחשב נייד לכיתה - אפילו לשיעור הראשון).

בקורס לא יהיו תרגילי בית כי את כל הטכניקות נתרגל ביחד בכיתה. למרות זאת, מומלץ מאוד להשתמש בבית באתרי אינטרנט המלמדים את שפת Python (כמו למשל Codecademy ו-Udacity). כעיקרון, כל חומר שעשוי לעזור לכם להגיע לשליטה בסיסית ב-Python הוא ראוי לשימוש. כוון שרוב העבודה בקורס תיעשה בכיתה, השתתפותכם הפעילה בשיעורים תהיה חשובה מאוד - והולכת להימדד. אלה שבאים עם רקע בתוכנות יתבקשו לעזור לאלה שמתקשים. כל שאלה רלוונטית תתקבל בברכה ותיחשב כהשתתפות. אך שתיקתכם והסתגרות מאחורי המסך לא תוגדר כהשתתפות פעילה וציונכם ייפגע. השתתפות בפורום הכיתה ב-Moodle תיחשב גם היא כהשתתפות בכיתה.

במבחן תידרשו לכתוב תוכנית ב-Python בצורה עצמאית. תוכלו להשתמש בכל חומר עזר שתמצאו (בתנאי שתעשו את העבודה לבד בלי עזרה של חברים). תדעו לכם שאני מומחה באיתור העתקות ופליגיאט (אני מפעיל מגוון טכניקות של Data Science למטרה זו) - פשוט לא כדאי לנסות ☺.

#### • דרישות קדם

הקורס מתאים לכל סטודנט כולל אלה שאין להם שום רקע טכני. אין דרישות קדם לקורס זה, מלבד מוטיבציה גבוהה ורצון להצליח.

#### • הרכב הציון הסופי

32% - השתתפות פעילה ועיניינית בכיתה (8 שיעורים 4% כל אחד).  
68% - מבחן הסיום בחומר פתוח.

#### • ספר עזר לקורס (מומלץ אך לא נדרש)

<http://www.amazon.com/Learning-Python-5th-Mark-Lutz/dp/1449355730>

• תוכן הקורס על פי נושאים ולוח זמנים

מבוא. מונחים בסיסיים. עקרונות תכנות. צעדים ראשונים ב- Python.	1/11/16
מבנה של תוכנית פשוטה. קלט ופלט.	8/11/16
התניה.	15/11/16
לולאות.	22/11/16
מערכים ומילונים.	29/11/16
איך שיעור – המרצה בחו"ל	6/12/16
ביטויים רגולריים.	13/12/16
פונקציות.	20/12/16
תרגיל חזרה לפני המבחן.	27/12/16