

אוניברסיטת חיפה

החוג לניהול מידע וידע

מספר הקורס : 218.5205

שם הקורס : תורת הנתונים 1

שם המרצה : ד"ר רון בקרמן

שעות קבלה : בתאום מראש

דואר אלקטרוני : ronb@univ.haifa.ac.il

העיתונאים כבר הסכימו בינם לבין עצמם כי Data Scientist הוא המקצוע המבוקש במאה ה-21. עם כמות הפרסומים בנושא ומספר מודעות הדרושים לאנשי Data Science בכל ערוצי התקשורת בעולם, אנחנו עדיין מתקשים להגדיר מיהם Data Scientists ומהם הקריטריונים להכשרתם. הקורס הזה עוסק במענה על השאלות האלה.

הקורס הוא הראשון משני הקורסים בתחום. בקורס זה נלמד גישות בסיסיות להכנת דאטה והשגת תובנות ממנו בצורה יעילה. נשתמש בטכניקות של צבירת נתונים, המחשתם, עיבוד מקדים, אנליטיקה, כריית מידע וייצוגו הגרפי. נתרגל חשיבה אלגוריתמית ונחפש דרכים פשוטות ויעילות לעיבוד הנתונים. נכין את עצמינו לחשוב בגדול בעולם של Big Data שהוא נושא הקורס הבא בסדרה.

הקורס יהיה פרקטי במהותו כי המוטו של Data Scientists הוא "אל תעז לא להעז" - נלמד שמשומות שלכאורה נראות מסובכות הן בעצם פתירות אם מתגברים עליהן ביחד. נעבוד בכיתה עם מחשבים ניידים ונכתוב תוכניות קצרות (scripts) המעבדות נתונים ומפיקות מהם ידע.

• דרישות קדם

תהליכי עיבוד נתונים 218.5207.

• הרכב הציון הסופי

32% - השתתפות פעילה ועניינית בכיתה (8 שיעורים 4% כל אחד).
35% - 7 תרגילי בית (5% כל אחד) בהגשה אישית (לא בקבוצות).
33% - מבחן הסיום בחומר פתוח.

• ספר עזר לקורס (מומלץ אך לא נדרש)

<http://www.amazon.com/Data-Science-Business-data-analytic-thinking/dp/1449361323>

• תוכן הקורס על פי נושאים ולוח זמנים

מבוא. מונחים בסיסיים.	3/1/2017
השגת הנתונים.	10/1/2017
המחשת הנתונים וצבירת סטטיסטיקות.	17/1/2017
עיבוד מקדים (preprocessing) של הנתונים.	24/1/2017

אנליטיקה פשוטה.	31/1/2017
אנליטיקה מתקדמת ושימוש בכלים אנליטיים.	7/2/2017
ייצוג התוצאות.	14/2/2017
חזרה לקראת המבחן וסיכום הקורס.	21/2/2017