
האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

למידת מכונה לכלכלנים - 57750

תאריך עדכון אחרון 21-08-2018

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: כלכלה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: הר הצופים

מורה אחראי על הקורס (רכז): איתמר כספי

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: itamar.caspi@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום מראש

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

הקורס יכסה נושאים שבטווח בין למידת מכונה ואקונומטריקה. בפרט, נדון במושגים ושיטות מעולם למידת המכונה שעשויים לתרום לעבודתם של כלכלנים אמפיריים. הקורס יכסה מספר שיטות למידת מכונה (מונחית ולא מונחית) מובילות, תוך מתן דגש מיוחד לאתגרים וההזדמנויות בשילוב שיטות אלו בכלכלה אמפירית, ובפרט להתאמות הנדרשות לשיטות אלו לצרכי ניתוח מדיניות והסקת סיבתיות. הנושאים השונים מודגמים באמצעות יישומים, קריאה של מאמרים אמפיריים, וביצוע תרגילי בית מעשיים.

דרישת קדם לקורס: אקונומטריקה א' למוסמך.

מטרות הקורס:

(1) לפתח היכרות מעמיקה ומעשית עם האתגרים וההזדמנויות שעולים בעבודות אמפיריות בכלכלה שכוללות שימוש בבסיסי נתונים גדולים (data Big); (2) ללמד כיצד ניתן לשלב טכניקות ותובנות מעולם למידת המכונה בעבודות אמפיריות בכלכלה.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

(1) להבין את האתגרים הטכניים והאקונומטריים הנלווים לשימוש בבסיסי נתונים גדולים; (2) להבחין בין המטרות של למידת מכונה ואקונומטריקה, ובפרט את ההבדל בין חיזוי (prediction) והסבר אמפיריים במחקרים שימושים לטובת המכונה למידת מעולם שיטות לרתום (3); (explanation); בכלכלה.

דרישות נוכחות (%):

80

שיטת ההוראה בקורס: הרצאות, תרגילי בית אמפיריים, נוכחות ועבודה עקבית לאורך הסמסטר נדרשים.

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

הערה: הרשימה טנטטיבית ועשויה להשתנות

Methods:

Linear regression and classification

Regularization and Model selection

Tree-Based Methods

Artificial Neural Networks

Unsupervised Learning

Economic Applications:

Prediction in Aid of Estimation
Heterogeneous Treatment Effects
Prediction Policy

חומר חובה לקריאה:

מאמרים כפי שיפורט בכיתה (ראו אתר המודל לרשימה טנטטיבית והפניות).

חומר לקריאה נוספת:

Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2009). *The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction*. Springer Science & Business Media.

Gareth, J., Witten, D., Hastie, T., & Robert, T. (2013). *An Introduction to Statistical Learning: with Applications in R*. Springer Science & Business Media.

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 40 %
הרצאה 0 %
השתתפות 0 %
הגשת עבודה 40 %
הגשת תרגילים 20 %
הגשת דו"חות 0 %
פרויקט מחקר 0 %
בחנים 0 %
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות:

הרכב הציון הסופי כפי שמופיע למעלה עשוי להשתנות.