

סילבוס

למידת מכונה - 55807

תאריך עדכון אחרון 11-11-2019

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

<u>היחידה האקדמית שאחראית על הקורס:</u>מנהל עסקים

<u>השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס:</u>

<u>'סמסטר א</u>

<u>שפת ההוראה:</u>עברית

<u>קמפוס:</u> הר הצופים

מורה אחראי על הקורס (רכז):לב מוצ'ניק

<u>lev.muchnik@huji.ac.il דוא"ל של המורה האחראי על הקורס:</u>

<u>שעות קבלה של רכז הקורס:</u>בתיאום מראש

<u>מורי הקורס:</u> פרופ לב מוצניק

<u>תאור כללי של הקורס:</u>

This course will introduce the students to many concepts and techniques used in

machine learning with the emphasis on application of the learned material to common problems faced by modern businesses. The course provides hands-on experience and trains students to pick the best tools for the specific problem in hand. Beyond application of the machine learning algorithms and interpretation of the results, the students will acquire skills necessary to collect, manage, clean and prepare the data for the analysis.

<u>מטרות הקורס:</u>

<u>תוצרי למידה</u>

<u>בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:</u>

On successful completion of this course, the students should be able to identify opportunities for application of machine learning techniques to real-world problems, define research questions and plan the study, organize and prepare the data for the analysis, select the most adequate technique, interpret and visualize the obtained results. Finally, the students will learn to establish data-driven decision-making procedure that will culminate in actionable steps aimed at improving company performance.

<u>דרישות נוכחות (%):</u> 80

The course will combine lectures demonstrating variety of <u>שיטת ההוראה בקורס:</u> machine-learning techniques with practical assignments that leverage these methods.

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

Classical Classification Algorithms

Support Vector Machine (SVM)

Na ve Base classifier

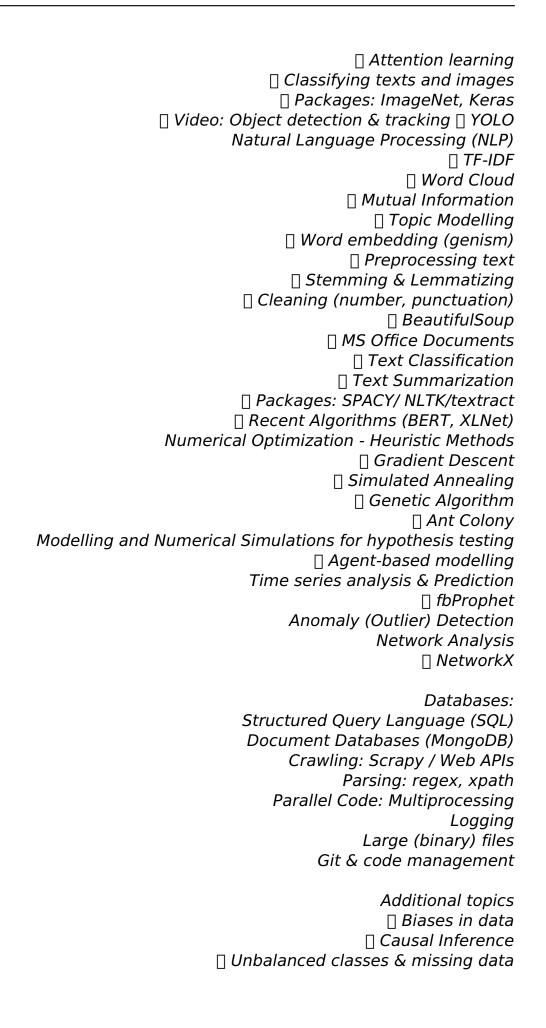
XGBoost
Intro to Deep Learning (Neural Networks):

Perceptron
Back propagation
Fully Connected layer
Types of networks:

Feed forward
Convolutional Neural Networks (CNN)

Long-Short Term Memory (LSTM)

Transfer learning



3/4

☐ Distance Measures
☐ Confidence intervals, bootstrapping
☐ Grid Search
☐ Model Validation
☐ Ethics of Data Science

<u>חומר חובה לקריאה:</u> The reading material will be provided in the class.

<u>חומר לקריאה נוספת:</u>

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי : מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 0 % הרצאה0 % השתתפות 10 % הגשת עבודה 0 % הגשת תרגילים 50 % הגשת דו"חות 0 % פרויקט מחקר 40 % בחנים 0 % אחר 0 %

מידע נוסף / הערות: Room 5102B School of Business Administration The Hebrew University of Jerusalem Mt. Scopus