



אוניברסיטת תל אביב
TEL AVIV UNIVERSITY

סילבוס מפורט

שם הקורס

ניתוח מידע אדפטיבי

מרצה

אורי שטמר

סמסטר

2021/1 - א' תשפ"ב

קורסי קדם נדרשים

מבוא להסתברות + אלגוריתמים + מודלים חישוביים

הרכב הציון הסופי

תרגילי בית ובחינה סופית

מבנה הקורס

דמיינו חוקר שרוצה לבדוק השערה מסויימת. החוקר אסף נתונים, בדק את ההשערה שלו וגילה (נניח) שהיא לא נכונה. האם החוקר יכול לבחון השערה נוספת בעזרת אותו מאגר הנתונים שאסף? האם החוקר יכול לבחור את ההשערה החדשה על סמך הנתונים עצמם? שיטות קלאסיות להבטחת הנכונות של הממצאים מגבילות מאוד את היכולת של חוקרים לגשת בצורה אדאפטיבית לנתונים שאספו. הסכנה היא שגישה אדאפטיבית כזאת לנתונים תוביל ל overfitting ותגרום לכך שהחוקר "יגלה" תופעות "נכונות" עבור הנתונים הספציפיים שהוא אסף, אבל לא נכונות באוכלוסייה הכללית. האם אפשר מצד אחד לאפשר גישה אדאפטיבית לנתונים ומצד שני להבטיח את נכונות הממצאים? בקורס זה נבחן את השאלה הזאת מנקודת מבט תיאורתית. בפרט, נדבר על הנושאים הבאים:

מבוא ורקע

אורך ייצוג

תנאי יציבות

פרטיות דפרנציאלית

סכימות דיחסה

תוצאות אי-אפשרות

סטרימינג

נושאים נוספים בהתאם לשיקול המרצה

קריאת חובה

קריאת רשות

הערות