
האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

מודלים לינארים מוכללים - 52542

תאריך עדכון אחרון 22-08-2018

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: סטטיסטיקה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 2019

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: אנגלית

קמפוס: הר הצופים

מורה אחראי על הקורס (רכז): שמואל אומן

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: oman@mscc.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: גמיש

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

ניסוח ויישום של מודלים של רגרסיה המתאימים למקרים בהם התפלגות המשתנה המוסבר איננה ההתפלגות הנורמלית.

מטרות הקורס:

המודל הרגיל של רגרסיה אינו מתאים ליישומים בהם אנו מעוניינים ליצור מודלים להתפלגות המשתנה המוסבר שאיננה התפלגות הנורמלית (למשל בינרית) במונחים של המשתנים המסבירים. מודלים לינאריים מוכללים הם ההכללה המתאימה. הכללה זו מאפשרת לטפל במקרים בהם התוחלת מקיימת אילוצים (למשל, תוחלת חיובית בהתפלגות פואסונית של המשתנה המוסבר). אנו נציג מודלים לינאריים מוכללים וניישם אותם במספר יישומים.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

להבין וליישם את החומר המתואר במטרות הקורס.

דרישות נוכחות (%):

0

שיטת ההוראה בקורס: המרצה ירצה ויכתוב (וימחוק) על הלוח. יובאו דוגמאות רבות של פלטי מחשב (מסדי נתונים, תוצאות של ניתוח סטטיסטי, וכד') אשר יהיו זמינים באתר הקורס ויוקרנו במשך השיעור.

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

1. מבוא

ניתוח של משתנים מוסברים בינאריים: סטטיסטיקה תיאורית, ניסוח המודל של רגרסיה לוגיסטית, חישוב אומד הנראות המירבית, פירוש הפרמטרים של המודל. דוגמא של משתנה מוסבר פואסוני.

2. המסגרת הכללית

ניסוח המודל הלינארי המוכלל: משפחות מעריכיות של התפלגות, פונקציית הקישור. אמידת פרמטרים: שיטות המסתמכות על שימוש חוזר בהתאמה של רגרסיה ממושקלת. שיטת פישור. התפלגויות גבוליות.

דוגמאות: רגרסיה פרוביט, רגרסיה פואסונית, רגרסיית גמה. בניית המודל: מדידה של טיב ההתאמה. שאריות. שיטות המתבססות על מומנטים (ניראות למחצה), פיזור יתר.

3. דוגמה עם תצפיות תלויות

חומר חובה לקריאה:
אין

חומר לקריאה נוספת:
Hosmer, DW and Lemeshow, S. (1989), Applied Logistic Regression.
McCullagh, P and Nelder, JA (1989), Generalized Linear Models.

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :
מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 0 %
הרצאה 0 %
השתתפות 0 %
הגשת עבודה 100 %
הגשת תרגילים 0 %
הגשת דו"חות 0 %
פרויקט מחקר 0 %
בחנים 0 %
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות:
הקורס מתאים לתלמידי שנה ג ותארים מתקדמים.

אתר הקורס הוא

<http://shum.cc.huji.ac.il/~oman>

יש לבדוק אותו בתחילת כל שבוע.