

תאריך עדכון: 9/4/18

המחלקה לניהול

שיטות חיזוי וכריית מידע -55-528

שם המרצה: ד"ר נועם גולדברג

סוג הקורס: שיעור. חלק מהשיעורים יוקדשו לתרגול במעבדה.
שנת לימודים: תשע"ט סמסטר: ב היקף שעות: 2
אתר הקורס באינטרנט:

א מטרות הקורס :

מטרת הקורס היא להקנות לסטודנט כלים לחיזוי, כריית מידע, וניתוח נתונים באמצעות שיטות רגרסיה, וסיווג נתונים. בנוסף נסקור שיטות ייעודיות לסדרות עתיות. הדרישות המוקדמות לקורס כוללות ידע בסיסי בתיאוריה סטטיסטית, וידע בהפעלת תוכנות סטטיסטיות במחשב אישי.

שיטת הלימוד מבוססת על הרצאות פרונטליות, תרגולי מעבדת מחשב, תרגילים, ועבודה בזוגות עם ניתוח של מאגר נתונים להגשה בסוף הסימסטר. העבודה ותרגילי הכרחיים על מנת לבסס את הבנת העקרונות הנלמדים בכיתה ויהוו חלק בקביעת הציון הסופי. מלבד העבודה, התרגילים (כולל תרגילי רשות) גם יהיו מבוססים על שימוש בתוכנה סטטיסטית כגון R או SPSS. יערכו מספר שיעורים פרקטיים לניתוח נתונים במעבדת המחשב.

ב תוכן הקורס (שיעורים):

1. מודל רגרסיה סטנדרטי עם שני משתנים (משתנה מסביר יחיד)
2. מבחני השערות עם משתנה יחיד, טרנספורמציות של המשתנים עבור מודלים לא ליניאריים.
3. מודל רגרסיה ליניארית רב משתנים
4. שימוש במשתני דמי, אינטראקציות של המשתנים המסבירים
5. תחזית באמצעות מודל הרגרסיה, רווחי הסמך של התחזית
6. מתאם סדרתי ברגרסיה ומבוא לניתוח סדרות עתיות (time series).
7. משתנה דמי מוסבר ומודלים לסיווג נתונים, רגרסיה לוגיסטית.
8. עצי סיווג ורגרסיה.

מהלך השיעורים:

השיעורים יתבססו על הרצאות וכן על מתן דוגמאות בעזרת מחשב ושימוש בתוכנת SPSS.

ג. חובות הקורס:

ציון הקורס יקבע על פי

1. תרגיל הכנה להגשה – 5%
2. עבודה מבוססת ניתוח נתונים (רגרסיה מרובה או סיווג נתונים) להגשה בזוגות בסוף הסמסטר – 35%
3. מבחן בסוף הקורס שיכלול את הנושאים שנלמדו במשך השנה – 60%.

דרישות קדם: ידע בסיסי בתיאוריה סטטיסטית

מרכיבי הציון הסופי (ציון מספרי / ציון עובר): קבלת 60 בציון הסופי של הקורס.

ג ביבליוגרפיה: (רשות)

1. Pindyck, R. and Rubinfeld, D., *Econometric Models and Economic Forecasts*, McGraw Hill, third edition, 1991.

בספרייה לכלכלה- שמור לפי PINDYCK e3 (291652)

2. רונית איזנבר. רגרסיה מרובה ל"לא סטטיסטיקאים". אקדמון 2004.

בספרייה לכלכלה- שמור לפי איזנבר

3. W. N. Venables, D. M. Smith and the R Core Team. *Notes on R: A Programming Environment for Data Analysis and Graphics*.
4. S. M. Nazem. *Applied Time Series Analysis for Business and Economic Forecasting*. Marcel Dekker, Inc. 1988.
5. R. O. Duda, P. E. Hart, D. G. Stork. *Pattern Classification*. John Wiley and Sons, 2001.