

תאריך עדכון: \_\_04/03/13

שם ומספר הקורס:מודלים ושיטות חיזוי

55-507

שם המרצה: ד"ר אבי טילמן

**סוג הקורס:** (שיעור+ תרגיל)

**שנת לימודים**: תשע"ד **סמסטר**: א **היקף שעות**: 1.5

**אתר הקורס באינטרנט:** lemida.biu.ac.il

1. **מטרות הקורס :**

מטרת הקורס היא להקנות לסטודנט כלים סטטיסטיים מבוססים על ניתוח רגרסיה, תחזיות וסדרות עתיות ליישום במחקר האמפירי.

הדרישות המוקדמות לקורס כוללות ידע בסיסי בתיאוריה סטטיסטית, חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי, אלגברה לינארית וידע בהפעלת תוכנות סטטיסטיות במחשב אישי.

שיטת הלימוד מבוססת על הרצאות פרונטליות וכן על תרגילים שבועיים שעל התלמיד לפתור במקביל לנושאים הנלמדים בכיתה. התרגילים הם הכרחיים על מנת לבסס את הבנת העקרונות הנלמדים בכיתה ויהוו חלק בקביעת הציון הסופי. חלק ניכר מהתרגילים יהיה מבוסס על שימוש בתוכנות הסטטיסטית SPSS, STATA או SAS .

1. **תוכן הקורס:**
2. מודל רגרסיה סטנדרטי עם שני משתנים
3. מודל רגרסיה סטנדרטי רבת משתנים
4. תכונות אומדני OLS , חוסר הטיה ויעילות
5. מבחני השערות, טעויות בספסיפיקציה, ומשתני דמי
6. תחזית
7. הטרוסקדסטיות, מתאם סדרתי
8. תחזיות במקרה של מתאם סדרתי
9. משתנים בפיגור
10. משתנים סטוכסטיים וטעויות במשתנים
11. משתנה דמי מוסבר Logit - Probit
12. ניתוח סדרות עיתיות

**מהלך השיעורים:**

השיעורים יתבססו על הרצאות וכן על מתן דוגמאות בעזרת מחשב ושימוש בתוכנות סטטיסטיות כגון SPSS ו Stata

**תכנית הוראה מפורטת לכל השיעורים:** (רשימה או טבלה כדוגמת המצ"ב)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| מס' השיעור | נושא השיעור | קריאה נדרשת | הערות |
| 1 | הקדמה | מצגת 1 |  |
| 2-3 | מודל רגרסיה של 2 משתנים | מצגת 2 |  |
| 4 | בדיקת השערות ותחזית ברגרסיה של שתי משתנים | מצגת 3 |  |
| 5 | טרנספורמציה של רגרסיה פשוטה | מצגת 3 |  |
| 6-8 | מודל רגרסיה מרובת משתנים בדיקות השערות ותחזיות | מצגות 4 ו-5 |  |
| 9 | משתני דמי | מצגת 6 |  |
| 10-11 | הטרוסקדסטיות | מצגת 7 |  |
| 12 | רגרסיה logit | מצגת 8 |  |
| 13 | מתאם סדרתי | מצגת 9 |  |

**ג. חובות הקורס:**

ציון הקורס יקבע על פי מבחן בסוף הקורס שיכלול את הנושאים שנלמדו במשך השנה.

**דרישות קדם:** ידע בסיסי בתיאוריה סטטיסטית, חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי

**חובות / דרישות / מטלות:**

**מרכיבי הציון הסופי (ציון מספרי / ציון עובר)**: קבלת 60 בבחינה הסיום של הקורס.

**ד. ביבליוגרפיה:** (חובה/רשות)

**ספרי הלימוד (textbooks) וספרי עזר נוספים:**

Pindyck, R., and Rubinfeld, D., Econometric Models and Economic .

Forecasts, Mc-Graw Hill, third ed., 1991.

Wilson, J. H., and Keating, B., Business Forecasting., Mc Graw Hill, fourth ed., 2002.

**חומר מחייב למבחנים:**

מצגות הקורס והתרגילים שנלמדו בכתה.