

הקריה האקדמית אונו
הפקולטה למנהל עסקים
לתואר בוגר
שנת הלימודים תש"פ
שם הקורס: סטטיסטיקה למנע"ס א'
סוג הקורס: חובה
דרישות קדם: אין
סמסטר: ב
נקודות זכות: 3

מרצה: ד"ר דוד יחיעם אהרון Ph.D

מטרת הקורס

רכישת ידע לגבי תיאור גרפי של נתונים, ארגון נתונים בטבלאות וסיכום הנתונים על ידי מדדים, בשילוב עם תורת ההסתברות כהכנה להסקה סטטיסטית הנלמדת בקורס ההמשך סטטיסטיקה ב. בנוסף נלמד בקורס בדיקת קשר ליניארי בין משתנים כמותיים למטרת ניבוי על פי עקרון הריבועים הפחותים.

שיטת הלימוד

הרצאה ותרגול

נהלים

הגשת תרגילים תהיה על פי שיקולו של המרצה. הגשת התרגילים הינה תנאי לזכאות לבחינה. יש להגיש את התרגילים לפני תחילת השיעור. בנוסף, קיימת חובת נוכחות ב-80% מההרצאות. חובת הנוכחות הינה תנאי לזכאות לבחינה. בסיום הסמסטר תתקיים בחינה מעשית.

דרישות הקורס

נוכחות: חובת נוכחות ב-80% מההרצאות, כתנאי לזכאות לבחינה.
הגשת תרגילים: ע"פ דרישת המרצה, כתנאי לזכאות לבחינה.

שקלול הציון בקורס

בחינת סיום 100%

מבנה הבחינה

בחינה פתוחה, כאשר לבחינה יצורפו דפי נוסחאות אינטגרליים וטבלת התפלגות נורמלית מאת המרצה. לבחינה אין להכניס חומר עזר חיצוני. חומר עזר מותר הינו מחשבון רגיל בלבד.

רשימת קריאה

הרצאות הקורס לא יינתנו בצמוד לחומר הלימוד. עם זאת מומלצים ארבעה ספרים המכסים את החומר הנלמד:

1. רונית איזנבר, **סטטיסטיקה ללא סטטיסטיקאים**, הוצאת אקדמון
2. **מבוא לסטטיסטיקה למדעי החברה**, האוניברסיטה הפתוחה יחידות 5, 0992-0
3. **מבוא לסטטיסטיקה למדעי החברה**, האוניברסיטה הפתוחה יחידות 8, 0995-6
4. שולה ישראלית, **סטטיסטיקה הלכה למעשה**, הוצאת לוגיק 0997
5. שרון אביטל, **פתרונות למבחנים בסטטיסטיקה**, הוצאת אקדמון 3113
6. המבורגר, ר., מרדכי, ח., **מבוא לסטטיסטיקה א' (ללא סטטיסטיקאים)** פתרונות למבחנים, הוצאת אקדמון. 3112

הנושאים שילמדו בקורס

1. כללי-הסטטיסטיקה, מטרות ושימושים. נתונים סטטיסטיים. סוגי משתנים. חוקי סכימה.
2. **מיון נתונים**: טבלת שכיחויות, שכיחות יחסית, שכיחות מצטברת.
3. **המחשואות גרפיות**: דיאגרמת מקלות, הסטוגרמה, גרף עוגה.
4. **ערכים מרכזיים**: שכיח, חציון, ממוצע.
5. **מדדי מיקום**: עשירונים, מיאונים, רבעונים.
6. **מדדי פיזור**: תחום, תחום בין רבעוני, שונות, סטיית תקן.
7. **מדדי אסימטריה**: מדד המבוסס על הרבעונים, מדד פירסון, מדד מומנט שלישי, מיקום ערכים מרכזיים.
8. **קשר בין משתנים ומודל רגרסיה פשוטה**-הצגה וניתוח של קשר בין משתנים, דיאגרמת פיזור, שונות משותפת, מתאם פירסון, מודל רגרסיה פשוטה והשימוש בו לניבוי, מקדם ההסבר.
9. **קומבינטוריקה**: מושגים בסיסיים, השימושים בתורת ההסתברות.
10. **מושגי יסוד בהסתברות**: ניסוי סטטיסטי, מרחב מדגם: מאורעות, יחסים ופעולות ביניהם: הכלה, שיוויון, איחוד, חיתוך, משלים, דיאגרמת וואן, משפטי דה-מורגן.
11. **הסתברות**: הגדרה, תכונות, הסתברות מותנית, נוסחת ההסתברות השלמה, נוסחת בייס, מאורעות בלתי תלויים.
12. **משתנה מקרי**: הגדרה, פונקציית ההסתברות, פונקציית ההתפלגות, פעולות חשבון בין משתנים מקריים, התוחלת, השונות ותכונותיהן, סטיית תקן.
13. **משתנים מקריים בדידים**: בינומי, פואסוני, גאומטרי, הפרגאומטרי.
14. **משתנה מקרי רציף**: התפלגות נורמלית.