

תאריך עדכון: 11/04/2019

## סטטיסטיקה תיאורית באמצעות אקסל

93-024-09

דלית גפני

סוג הקורס: הרצאה / חובה

שנת לימודים: תש"פ מסטר: א היקף שעות: 4 ש"ס

דואר אלקטרוני: [dalit@gafni.co.il](mailto:dalit@gafni.co.il)

שעות-קבלה: יום ראשון 15:13

אתר הקורס באינטרנט: באמצעות מערכת "למידה" (Moodle).  
\* הסבר יינתן בתחילת הקורס!

א. מטרות הקורס ותוצרי למידה (מטרות על / מטרות ספציפיות):

### מטרות הקורס:

1. להקנות מושגי יסוד בסטטיסטיקה תיאורית לצורך ניתוח, פירוש והצגת נתונים.
2. להקנות מיומנויות בניתוח נתונים באמצעות תוכנת אקסל.
3. לפתח יכולת הערכה-ביקורתית של תוצרי ניתוחים סטטיסטיים.
4. להקנות מושגי בסיס בתורת ההסתברות

### תוצרי למידה:

- עם סיום הקורס בהצלחה יוכל הסטודנט:
1. להבין מושגים בסיסיים בסטטיסטיקה תיאורית.
  2. לעבוד עם גיליון אקסל לבניית קובץ נתונים והגדרת משתנים
  3. לבצע עיבוד סטטיסטי לנתונים לצורך ניתוח, פירוש והצגת הנתונים.
  - א. לתארם ולהציגם באמצעות טבלאות שכיחות, הצגה גרפית ומדדים סטטיסטיים.
  - ב. לזהות קשר בין משתנים ע"י מדדי קשר, טבלאות שכיחות והשוואת מדדים.
  4. לנתח ולבקר עיבודים סטטיסטיים.
  5. להבין מושגים בסיסיים בתורת ההסתברות.



**ב. תוכן הקורס:**

הקורס מבוא לסטטיסטיקה א' מקנה לסטודנטים ידע בסיסי בסטטיסטיקה תיאורית ומושגי יסוד בתורת ההסתברות הן בפן התיאורטי והן בפן המעשי על מנת להבין את עקרונות המחקר הכמותי ויישומו.

**מהלך השיעורים:**

השיעור משלב הרצאה ותרגיל בו זמנית: מצד אחד הבנת העקרונות התאורטיים העומדים בבסיס הניתוחים הסטטיסטיים השונים ומצד שני יודגם הביצוע על ידי יישומו בתוכנת אקסל.

**תכנית הוראה מפורטת לכל השיעורים:**

תאריך	כיתה	תרגול	הגשה
27/10	1	מבוא משתנים לימוד בסיסי של שימוש בגיליון אלקטרוני ( אקסל)- ללא if מקונן	
3/11	2	לוחות סטטיסטיים if מקונן הצגת לוחות סטטיסטיים באקסל ללא pivot	24/11 תרגיל 1 נתונים
10/11	3	הצגות גרפיות: דיאגרמת מעגל, דיאגרמת מקלות, היסטוגרמה. צורות התפלגות	24/11 תרגיל 2 לוחות
17/11	4	מדדי מיקום: שכיח, חציון, מושג הסיגמא וממוצע הצגות גרפיות באקסל ב pivot הצגות גרפיות באקסל – היסטוגרמה	24/11 תרגיל 3 גרפים



24/11	תרגיל 4 מיקום	חישוב מדדי מיקום באקסל	המשך מדדי מיקום	5	24/11
		פתרון תרגילים 1-4	מדדי מיקום – שאלות מחשבה	6	1/12
		חישוב מדדי פיזור – ללא שונות וסטיית תקן באקסל	מדדי פיזור : תחום, תחום בין רבעוני, אחוזונים	7	8/12
		חישוב מדדי פיזור – שונות וסטיית תקן באקסל	המשך מדדי פיזור שונות וסטיית תקן	8	15/12
19/1	תרגיל 5 פיזור	חישוב מדדים למיקום יחסי - ציוני תקן באקסל	מקדם ההשתנות מדדים למיקום יחסי - ציוני תקן	9	22/12
		קשר בין משתנים מקדם המתאם של פירסון	מדדי פיזור – שאלות מחשבה	10	5/1
19/1	תרגיל 6 קשר	חישוב מדדי קשר והצגת הקשר בין משתנים בצורות שונות באקסל חישוב רגרסיה באקסל	הצגה תאורית של הקשר ע"י טבלאות שכיחות וחישובי ממוצעים קשר בין משתנים - קו רגרסיה	11	12/1
26/1	תרגיל 7 משתנה ה מקרי	פתרון תרגילים 5 – 6	משתנה מקרי תוחלת ושונות של משתנה מקרי ההבדל בין אי תלות למתאם	12	19/1
		המשך תרגול וחזרה	פתרון תרגיל 7 המשך תרגול וחזרה	13	26/1

ג. דרישות קדם:

לקורס זה אין דרישות קדם



**ד. חובות / דרישות / מטלות:**

**1. תרגילי בית**

ניסיון העבר מלמד כי ללא תרגול במהלך הסמסטר והכנת שיעורי בית באופן קבוע לא ניתן להצליח בקורס. בכל שבוע יינתן תרגיל. התרגילים הם ללא ציון, אך חובה להכינם. הגשת התרגילים תתבצע דרך מערכת moodle.  
**על מנת לקבל זכאות לגשת לבחינה, על כל סטודנט להגיש לפחות 75% מתרגילי הבית** (פתורים באופן מלא ובמועד שנקבע).

**2. תרגיל מסכם המהווה 20% מהציון בקורס**

**3. בחינה סופית המהווה 80% מהציון בקורס**

הבחינה תהיה עם חומר סגור, דפי נוסחאות יצורפו לטופס הבחינה. בחינה לדוגמה ובחינות משנים קודמות יופיעו באתר הקורס.

**ה. מרכיבי הציון הסופי:**

תרגיל מסכם המהווה 20% מהציון בקורס.

בחינה סופית המהווה 80% מהציון בקורס.

תנאי הכרחי לקבלת ציון עובר (60 לפחות) בקורס - הינו קבלת ציון משוקלל 60 לפחות התרגיל המסכם לא ישתקלל בציון, אם ציון הבחינה אינו 60 לפחות.

**ו. ביבליוגרפיה (רשות):**

1. רונית איזנבך - סטטיסטיקה ל"לא סטטיסטיקאים", מהדורה שלישית – הוצאת אקדמון ירושלים
2. מבוא לסטטיסטיקה – רות בייט-מרום
3. לוינתן תלמה ורביב אלונה, **מבוא להסתברות וסטטיסטיקה – הסתברות**, הוצאת עמיחי
4. **מבוא לסטטיסטיקה והסתברות**, האוניברסיטה הפתוחה
5. ישראלית שולה, **סטטיסטיקה הלכה למעשה**, הוצאת Loigic.

**ז. שם הקורס באנגלית:**

## Descriptive Statistic using Excel