

## סילבוס - תוכנית הוראה לקורס

### מבוא הסתברות

ד"ר מתן שנידרמן | ניהול

Introduction to Probability | 55006

|                                                                                                                   |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| שיעור                                                                                                             | סוג הקורס:       |
| 1 ש"ש                                                                                                             | היקף נ"ז:        |
| תשפ"ז                                                                                                             | שנת לימודים:     |
| ב'                                                                                                                | סמסטר:           |
| יום ב' 13-15                                                                                                      | יום ושעה         |
| בתיאום מראש                                                                                                       | שעת קבלה:        |
| shnidem@biu.ac.il                                                                                                 | מייל מרצה:       |
| <a href="https://lemida.biu.ac.il/course/view.php?id=96447">https://lemida.biu.ac.il/course/view.php?id=96447</a> | קישור לאתר למדה: |





## תיאור הקורס ומטרות למידה

### תקציר הקורס (להרחבה)

תורת ההסתברות היא כלי מרכזי במדעי הניהול הן בניהול לוגיסטי והן בניהול טכנולוגי. הקורס מקנה את הכלים הבסיסיים של ההסתברות בדגש על שימושיה במדעי החברה. כלים אלו כוללים את מושגי היסוד של ההסתברות והיכרות עם משתנים מקריים שונים

### מטרות/תוצרי הלמידה (להרחבה)

#### ידע

1. הלומדים יפנימו וישלטו במושגי היסוד של ההסתברות
2. הלומדים יכירו משתנים מקריים מסוגים שונים
3. הלומדים יאמצו צורת חשיבה הסתברותית.

#### מיומנויות

1. הלומדים ינתחו סיטואציות מבוססות הליכים אקראיים
2. הלומדים יכירו לעומק משתנים מקריים שונים ויהיו מסוגלים ליישם את הידע בשטח.

### ערכים (אופציונלי רק במידה ורלוונטי)

חשיבה הסתברותית חיונית בעולם בו חלק גדול מהאירועים הם פרי הליכים אקראיים..



### למידה פעילה - תכנון מהלך השיעורים: (להרחבה)

ניתן לתכנן תהליך למידה פעיל לכל הקורס או לפרט עבור כל שיעור פעילות של למידה פעילה בטבלה הבאה:

| מס' השיעור | נושא השיעור                                                                | למידה פעילה                                                                                              | קריאה/ צפיה נדרשת                                          | הערכה תהליכית/מעצבת (להרחבה)                                                      |
|------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1-2        | מרחביי ההסתברות, אלגברה של מאורעות                                         | תהליך הלמידה הפעילה מתרחש תוך דיון בדוגמאות בכיתה ופתרונות התרגילים הניתנים באופן שוטף בצמוד לחומר הנלמד | לרשות הלומדים עומדות מצגות מסודרות, ובנוסף קבצים עם הסברים | במהלך הסמסטר יש להגיש 2 עבודות. פתרון התרגילים והגשת העבודה מאפשרים הערכה תהליכית |
| 3          | הסתברות מותנית ותלות בין מאורעות                                           |                                                                                                          |                                                            |                                                                                   |
| 4-5        | עצי ההסתברות, נוסחת ההסתברות השלימה ונוסחת בייס                            |                                                                                                          |                                                            |                                                                                   |
| 6-7        | משתנה מקרי בדיד: פונקציות התפלגות, התפלגות מצטברת, תוחלת, שונות, סטיית-תקן |                                                                                                          |                                                            |                                                                                   |

|                 |                |  |       |                                                                                       |
|-----------------|----------------|--|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| במהלך<br>הסמסטר | וחומרי<br>עזר. |  | 8-10  | התפלגויות מיוחדות: אחידה (בדידה),<br>בינומית, גיאומטרית, היפר-גיאומטרית,<br>פואסונית. |
|                 |                |  | 11    | משתנה רציף: אחידה (רציפה) ומעריכית                                                    |
|                 |                |  | 12-13 | משתנה רציף כללי                                                                       |
|                 |                |  | 14    | חזרה וסיכומים                                                                         |

(בקורס שנתי, יש להוסיף את המפגשים הנוספים)  
\*ייתכנו שינויים בסילבוס בהתאם לקצב ההתקדמות ואפקטיביות הלמידה



## ציון סופי

| תיאור התוצר | משקל בציון הסופי |
|-------------|------------------|
| עבודות      | 20% מהציון הסופי |
| בחינה       | 80% מהציון הסופי |



## דרישות הקורס

- **מטלות** – יש להגיש 2 עבודות במהלך הסמסטר
- הציון הסופי הוא תוצאת השקלול של הבחינה והמטלות. עוברים את הקורס עם ציון סופי מעל 60.



## דרישות קדם

- חשיבה מתמטית-לוגית.
- ידע מינימלי באינטגרלים.



## ביבליוגרפיה: תכנים לקריאה, צפיה והאזנה

- מצגות הקורס בלומדה
- סיכומים שונים בלומדה
- פרקים נבחרים מתוך מבוא להסתברות של האוניברסיטה הפתוחה.

