



סילבוס

הסתברות לסטטיסטיקאים - 52324

תאריך עדכון אחרון 25-03-2024

4 HU Credits:

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: סטטיסטיקה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: הר הצופים

מורה אחראי על הקורס (רכז): בני יקיר

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: benjamin.yakir@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום מראש

מורי הקורס:

מר רפאל סיראט,
פרופ בנימין יקיר

תאור כללי של הקורס:

הקורס מעמיק את הידע הבסיסי בהסתברות שנרכש בקורס "יסודות ההסתברות" (52220). הנושאים שהוצגו בקורס היסודי יפותחו ויוכללו. יוצגו נושאים חדשים ויתוארו מודלים המהווים את הבסיס לארגז הכלים של הסטטיסטיקאי.

מטרות הקורס:

המטרה המרכזית של הקורס היא לבסס את הידע בתורת ההסתברות הנדרש מסטודנטים לסטטיסטיקה לצורך קורסי ההמשך בסטטיסטיקה, חקר ביצועים, והסתברות יישומית. מטרה נוספת היא לחזק את היכולת החישובית של הסטודנטים.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

1. לצטט ולהפעיל את ההגדרות שניתנו בקורס.
2. לפתור בעיות הסתברותיות פשוטות ולבצע חישובים הסתברותיים תיאורטיים.
3. לצטט את המשפטים ההסתברותיים שתוארו בקורס ולהביא לפחות דוגמא אחת בהקשר של כל משפט.
4. להסתמך על המשפטים כדי להוכיח מסקנות פשוטות.

דרישות נוכחות (%) :

אין דרישת נוכחות

שיטת ההוראה בקורס: הרצאה ותרגיל.

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

1. הסתברות והתפלגות של משתנה אחד.
2. התפלגות של מספר משתנים.
3. התפלגות רב נורמלית
4. מבוא למשפטי גבול ומבוא לתהליכים מקריים.

חומר חובה לקריאה:

רשימות לשיעור.

חומר לקריאה נוספת:

1. A first course in statistics, 8th edition, by Sheldon Ross.
2. Introduction to Probability, second edition, by Bertsekas and Tsitsiklis

מרכיבי הציון הסופי :

מבחן בכתב / בחינה בעל פה / מבחן מעשי 50 %
מטלות הגשה במהלך הסמסטר: תרגילים / עבודות / מבדקים / דוחות / פורום / סימולציה ואחרות
18 %
מבחני אמצע 32 %

מידע נוסף / הערות:

כל חלק בקורס ילווה במבחן ממוחשב. כל מבחן ממוחשב יקבע 2.5% מהציון הסופי כציון מגן.

בסיום כל חלק של בקורס יתקיים בוחן. כל בוחן יכלול שאלות ברוח השאלות בהם תעסקו בתרגיל. ציון כל בוחן יקבע 8% מהציון הסופי כציון מגן. הבחנים יתקיימו בזום.

לכל בוחן יש תרגיל ממוחשב הכולל שאלות בנוסח וברמה הדומה לשאלות הבוחן. לאחר ההגשה של התרגיל הממוחשב התשובות לתרגיל ופורום חובה ייעודי לדיון בתרגיל הופכים נגישים. השתתפות פעילה בפורום מעניקה 2 נקודות כציון מגן בציון הסופי (סך הכל 8 נקודות להשתתפות פעילה בכל הפורומים).

המבחן הסופי יבנה בנוסח דומה לנוסח הבחנים ויקיף את כל החומר הנדרש בארבעת הבחנים. הבחינה הסופית תקבע 50% מהציון הסופי.

בסיום כל חלק נביא פרק העוסק בסימולציה ממוחשבת. כל פרק ילווה בפרוייקט תיכנות שיכתב ב-R. הכוונה היא שהקוד של הפרוייקט יבדק באופן אוטומטי. כל פרוייקט יעניק נקודת בונוס והשלמה של כל 4 הפרוייקטים תעניק נקודת בונוס נוספת (בסך הכל, עד 5 נקודות בונוס בציון הסופי). החומר הנלמד בפרקי הסימולציה לא יכלל בבחנים ובמבחן המסכם.