
האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

מתמטיקה לסטטיסטיקאים - 52617

תאריך עדכון אחרון 21-08-2014

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: סטטיסטיקה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 2

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: הר הצופים

מורה אחראי על הקורס (רכז): בנימין יקיר

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

שעות קבלה של רכז הקורס: ימי ב, 12:30-13:30

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

הקורס מציג נושאים מרכזיים בתורת המידה - הבסיס המתמטי של תורת ההסתברות. לצורך השגת המטרה הזו מתוארים בקורס נושאים מענפים מתמטיים נוספים הרלוונטיים להבנת הפיתוחים המתמטיים.

מטרות הקורס:

המטרה המרכזית של הקורס היא הכנה התלמיד לקורס בהסתברות ותהליכים מקריים הניתן בתואר השני. חלק גדול מהנושאים בהסתברות הניתנים בקורס הנ"ל מוצגים בצורה איטית יותר וזמינה, תוך נסיון להבנת הרקע המתאים והמוטיבציה.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

1. לצטט ולהפעיל את ההגדרות שניתנו בקורס.
2. לשחזר באופן עצמאי את ההוכחות של הטענות שניתנו בקורס.
3. לתאר לפחות דוגמא אחת בהקשר של כל טענה.
4. להוכיח באופן עצמאי ואריאנטים פשוטים של הטענות שניתנו בכיתה.

דרישות נוכחות (%) :

אין דרישת נוכחות

שיטת ההוראה בקורס: החומר המתודי של הקורס יועבר בכל שבוע בצורה של קבצים של כ-5-6 סרטונים קצרים. הסרטונים יעמדו לרשות התלמידים לצפיה ברשת.

הסרטונים ילוו בתרגולים ממוחשבים להגשה שבועית ובתרגול בכתב.

תתקיימנה שתי פגישות שבועיות. בפגישה הראשונה נחזור על עיקרי החומר שבהרצאות ונענה על שאלות. את התרגול הממוחשב יש להגיש עד למועד הפגישה השניה. בפגישה השניה ינתן תרגיל אותו יפתרו התלמידים בכיתה. החומר השבועי יסוכם ותינתן הכנה לקראת ההרצאות של השבוע העוקב.

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

1. תורת הקבוצות של קנטור.
2. מבוא לתורת המידה.
3. הבניה של מידה.
4. פונקציות מדידות.
5. מדידות גבול של סידרה.
6. האינטגרל (חלק א).
7. האינטגרל (חלק ב).

-
8. משפטי התכנסות אינטגרלים.
 9. חישוב אינטגרלים.
 10. אי תלות ומידת המכפלה.
 11. החוק החזק של המספרים הגדולים.
 12. קירובים של פונקציות.
 13. משפט הגבול המרכזי.

חומר חובה לקריאה:

חובה לצפות מדי שבוע בסרטונים לפני הפגישה הראשונה בכיתה.

חומר לקריאה נוספת:

Dorrett, R: Probability, theory and examples

Abbott, S: Understanding Analysis

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 70 %
הרצאה 0 %
השתתפות 0 %
הגשת עבודה 0 %
הגשת תרגילים 15 %
הגשת דו"חות 0 %
פרויקט מחקר 0 %
בחנים 15 %
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות: