

סמסטר א', תשפ"א

אוניברסיטת תל-אביב
הפקולטה להנדסה
המחלקה להנדסת תעשייה

מבוא להסתברות 0571.280301
Introduction to Probability

מתרגל	מרצה	
מתן יחזקאל	ד"ר דן ימין	שם
<i>matanely@mail.tau.ac.il</i>	<i>dan.yamin@gmail.com</i>	דואר אלקטרוני
קבוצה 1 – יום ראשון, 15:00-17:00 קבוצה 2 – יום שלישי, 13:00-15:00	יום חמישי 10:00-13:00	מועדי השיעור
בתיאום מראש	בתיאום מראש	שעות קבלה
וולפסון 434		משרד
http://moodle.tau.ac.il/ קישורים למפגשי אונליין יופיע באתר הקורס בסמוך למועדי השיעורים		אתר הקורס

תיאור הקורס

מטרות הקורס להקנות מושגי יסוד בתורת ההסתברות, על מנת לאפשר הבנתם של בעיות בתנאי אי וודאות ויישום שיטות סטטיסטיות בבעיות הנדסיות, כלכליות וניהוליות.

תוכן הקורס

1. קבוצות, הסתברות, חזרה על קומבינטוריקה
2. הסתברות מותנית, הסתברות שלמה, בייס
3. מ"מ בדיד : פ' התפלגות, התפלגות מצטברת, מדדים : תוחלת - והוכחות תכונות, שונות הוכחות
4. מ"מ בדיד המשך - פונקציה יוצרת מומנטים (ככל שיותר הזמן). חציון - דוגמאות לשאלות; תוחלת אינסופית, תוחלת לא מתכנסת.
5. מ"מ רציף - כמו בבדיד.
6. התפלגויות מיוחדות : אחידה רציפה, מ"מ ברנולי-בינומי.
7. בינומי, גאומטרי, בינומי שלילי. תרגילים
8. היפרגאומטרי. קשרים בין התפלגויות.
9. פואסני - מעריכי. תכונות פואסון (פירוק בלתי תלוי וסכום) ומעריכי (חוסר זיכרון) וקשר אל התפלגות בינומית-גאומטרית

10. התפלגות נורמלית
11. משפט הגבול המרכזי. תיקון רציפות. בנומי ופואסוני לנורמלי.
12. מ"מ רב מימדי, בדיד רציף. תוחלת מותנית
13. מתאם ושונות משותפת.
14. טרנספורמציות. התפלגות המינימום והמקסימום.
15. אי שיוויונות - מרקוב וצבישב (ככל שיותר הזמן)

הרכב ציון הקורס

בחינה סופית 85%

תרגילי בית 15%

חלה חובת מעבר בבחינה כדי לקבל ציון עובר בקורס.

חלה חובת פתיחת מצלמות במהלך השיעור.

הגשת תרגילי בית: מדי שבוע יינתנו שיעורי בית להגשה. הגשת מלוא תרגילי הבית תהווה 15% מהציון הסופי. הגשת השיעורים הינה אישית דרך אתר הקורס. **לא תתקבלנה הגשות באיחור!**

משוב מתמשך: אנא, פנו אלינו עם כל הערה או רעיון שיש לכם בנוגע לקורס. לנוחיותכם, ניתן להעביר לנו משוב באופן אנונימי דרך אתר הקורס.

ספרות מומלצת:

Ross, S.M. (1997). *Introduction to Probability Models*, Academic Press.