



סילבוס מפורט

שם הקורס	
מבוא להסתברות וסטטיסטיקה 0509-2801	
מרצה	
ד"ר אפרת פרל	
סמסטר	
סמסטר סתיו	
דרישות הקורס	
<ol style="list-style-type: none"> 1. תרגילי בית- בכל שבוע יפורסם תרגיל בית באתר המודל, יש להגיש לפחות 80% מהתרגילים (ללא ציון). 2. עבודת אמצע- תפורסם במודל בסביבות שבוע 7, להגשה לאחר שבועיים. 3. עבודה מסכמת- תפורסם במודל בסביבות שבוע 10, להגשה לאחר שבועיים. 	
הרכב הציון הסופי	
15% ממוצע ציוני עבודת אמצע ועבודה מסכמת, 85% ציון בחינה סופית.	
מבנה הקורס	
נושא השיעור ותכני השיעור (מטלות, רשימת קריאה, משימות וכיו"ב)	תאריך / מס' שיעור
Basics of probability: Probability Space, Sets, Events Combinatory: $n!$, n over k , Probabilities over a symmetric sample space	שבוע 1
Conditional probability: Bayes' theorem, Dependent and independent events	שבוע 2
Random variables: Definitions of Discrete and continuous random variables	שבוע 3
Random variables (cont.): Expectation, Variance	שבוע 4
Random variables (cont.): special random variables – binom, geometric, hyper-geometric, Poisson (and Poisson process), exponential, Normal	שבוע 5
Joint Distributions: Joint Distributions, Independent variables	שבוע 6
Joint Distribution(cont): Conditional distributions, conditional expectation and variance Covariance, Pearson Correlation	שבוע 7
Functions of several variables: Functions of several variables, sum of variables, expectation of sum of variables	שבוע 8
Covariance: Variance of sum of variables, covariance, Pearson Correlation	שבוע 9
Central Limit Theorem: More on the Normal Distribution, t-distribution	שבוע 10
Estimation: Point Estimator and Confidence Interval estimator	שבוע 11
Hypothesis testing: H_0 , H_1 , type I and type II mistakes, power of test	שבוע 12
Hypothesis testing: of mean when variance is known and unknown, comparing means – paired and independent samples	שבוע 13
קריאת חובה	



סילבוס מפורט

1. Sheldon M. Ross: *A First Course in Probability* Pearson Prentice Hall, 8th Edition, 2010.
2. Bertsekas, Dimitri P. and Tsitsikis, John N., *Introduction to Probability*. Athena Science, 2nd editions, 2008.
3. Montgomery, D.C and Runger, G.C. and Hubele, N.F. *Engineering Statistics*. Wiley & Sons, NY, 4th Edition, 2007.

קריאת רשות

הערות