Sandsynlighedsregning og statistik EVU Forår 2013

EKSAMENSSPØRGSMÅL

1. Sandsynlighedsbegrebet, betinget sandsynlighed, uafhængighed, loven om total sandsynlighed, Bayes’ formel, random walk.
2. Diskrete fordelinger, middelværdi og varians, sandsynlighedsfrembringende funktioner, forgreningsprocesser.
3. Kontinuerte fordelinger, foldning, momentfrembringende funktioner, simulering af stokastiske variable.
4. Kontinuerte fordelinger, Poissonprocessen, Markovkæder i kontinuert tid.
5. Todimensionale stokastiske variable, betingede fordelinger, uafhængige stokastiske variable, kovarians og korrelation.
6. Todimensionale stokastiske variable, betinget middelværdi og varians, den todimensionale normalfordeling.
7. Konvergensbegreber, store tals lov, centrale grænseværdisætning, approksimation af fordelinger.
8. Markovkæder i diskret tid, klassifikation af tilstande, stationær fordeling, konvergens mod stationær fordeling.
9. Estimat og estimator, maximum likelihood estimation, konfidensintervaller.
10. Hypotesetest, teststørrelser, test i én og to normalfordelte observationsrækker.