

MVE090 Matematisk statistik Z, 5 p¹

Kurs-pm ht06

Föreläser och övar gör Tommy Norberg, e-post tommy@math.chalmers.se, tel 772 3528 eller 0730 79 42 09, och hemsida www.math.chalmers.se/~tommy.

Lärobok: J Susan Milton & Jesse C Arnold: Introduction to Probability and Statistics; Principles and applications for engineering and the computing sciences. Fourth edition. McGraw-Hill 2003. Boken finns på Cremona.

Tider: Måndagar 13–15 i HC4, tisdagar 10–12 i HA3 och torsdagar 8–12 i HA4. Det blir ingen strikt uppdelning i föreläsningar och övningsräkning. Normalt har vi både övningsräkning och föreläsning varje undervisningstillfälle.

Praktiskt: Allt utdelat material samt en del annat kan laddas ner från kursens web-sajt <http://www.math.chalmers.se/Stat/Grundutb/Chalmers/MVE090/>. Du kan t.ex ladda ner kursens formel- och tabellsamling, som du får lov att använda på tentan. Du kan även ladda ner kopior av de OH-bilder som används i undervisningen. Där finns också en länk till föregående års hemsida där du bl.a hittar gamla tentor med lösningar.

Inlämningar: Två obligatoriska simuleringsövningar, svarande mot 1 p i ladok, skall göras. Även om man arbetar tillsammans med en kamrat, ska man göra och lämna in en egen redovisning av simuleringsmetodik och resultat. Senaste inlämningsdag är sista fredagen i läsveckan. Granskning av inlämningar sker endast i samband med omtentamina. Obs att redovisningarna ska lämnas via e-post i pdf-format.

Examination: Kursen är uppdelad i två delar — den grundläggande del A beräknas ta de första fem veckorna och fördjupningsdelen B de två sista. De specificeras mer detaljerat nedan. Vi kommer att ha en dugga då grunddelen är klar. Preliminärt datum för duggan är måndagen 9/10 kl 13. Klarar du godkänt på duggan behöver du inte göra sluttentan, som omfattar hela kursen. På tentamen krävs normalt 12 p för 3:a, 18 p för 4:a och 24 p för 5:a, av totalt 30 p. Godkänt på duggan sänker gränserna för 4:a och 5:a. Tillåtna hjälpmedel på både duggan och tentan är räknedosa utan information om kursen i minnena, Beta samt kursens formel- och tabellsamling.

Slutbetyg på kursen: För godkänt betyg krävs att båda simuleringsuppgifterna är godkända, samt godkänd dugga eller minst 3:a på sluttentan. Betygen 4:a resp 5:a ges till de som presterar motsv på sluttentan.

Återkoppling från kursutvärderingen 28/2-06: Gör en länk till hemsidan från studieportalen. Ej gjort. Lägg ut inlämningsuppgifterna tidigt. Ska bli. Gör ett kompendium av OH-bilderna som kan säljas via DC. Kommer ev nästa år. Jag kan nog öka tempot på föreläsningarna och övningarna en aning. Ska försöka. Många elever efterfrågar en lista med rekommenderade övningar. Jag vill inte göra någon sådan. Tentajouren bör komma två gånger, efter ca 1 timma och sedan ca 1 timma innan slut. Detta tar vi till oss.

¹Ersätter TMS051 Matematisk statistik och simulerings teknik Z

Innehåll i grundläggande del A: Sannolikhetsteori: axiomen, betingning, Bayes formel. Stokastiska variabler och deras fördelningar (slumpmodeller): oberoende försök och binomialfördelningen, Poissonfördelningen, exponentialfördelningen, normalfördelningen. Tillförlitlighetsteori: serie- och parallellsystem, Weibullfördelningen, felbenägenhet. Statistikteori: punktskattning, centrala gränsvärdessatsen, konfidensintervall, χ^2 - och t -fördelningen.

Kap	Avsnitt	Jag räknar flera av följande övningar
1	1-3	2, 4, 8, 14, 18, 22
2	1-4	2, 4, 6, 14, 20, 24, 30, 32, 36
3	1-5, 8	2, 4, 6, 8, 10, 14, 24, 32, 34, 40, 46, 62, 68
4	1-6	4, 10, 16, 18, 24, 30, 34, 40, 46, 50, 54, 56
5	1-3	4, 8, 10, 16, 20, 22
6	1-4	12, 18, 20
7	1, 3-4	2, 4, 8, 38, 46, 48, 50
8	1-2	2, 8, 10, 18
9	1	2, 6

Räkna själv så många som uppgifter som möjligt av de med udda nummer. Svar till dessa finns bak i boken. "Review exercises" kan man ev spara tills tentamensförberedelsen.

Innehåll i fördjupningsdel B: Stokastiska variabler och deras fördelningar (slumpmodeller): bivariat normalfördelning. Köteori. Statistikteori: ML-metoden, hypotestest, analys av två oberoende stickprov, F -fördelningen, linjär regression.

Kap	Avsnitt	Jag räknar några av följande övningar
3	9	72, 74
4	7, 9	60, 64, 66, 68, 80
5	3-4	30, 32, 42
7	2	16, 20, 30, 34
8	3-6	22, 24, 26, 28, 34, 38, 40, 44, 48
9	2-4	10, 14, 18, 27
10	1-5	2, 4, 8, 10, 14, 16, 24, 28, 34
11	1-3, 6	10, 12, 47, 48

Kap 11, avs 3 läses kursivt och på egen hand.