

## Vecka 7

### Stora talens lag samt några olikheter

På måndagens föreläsning kommer vi använda momentgenererande funktioner för att bevisa två speciella egenskaper för normalfördelade stokastiska variabler. Vi kommer också att titta på några klassiska olikheter inom sannolikheteori; Markov's och Chebyshev's olikheter. Chebyshev's olikhet kan vi använda för att visa stora talens lag (STL) som på ett precist sätt talar om att medelvärdet vid  $n$  upprepningar av ett försök hamnar närmare väntevärdet ju större  $n$  är.

Under onsdagens föreläsning kommer inget nytt material gås igenom. Meddela mig om det är något speciellt ni vill att jag ska gå igenom igen.

#### Schema

- Måndag 8 dec: 13.15, sal HC1. Föreläsning.
- Onsdag 10 dec: 8.00, sal ES51,ES52. Demonstrationsräkning, samt egen räkning.
- Onsdag 10 dec: 13.15, sal HC2. Föreläsning.
- Fredag 12 dec: 10.00, sal MML5,MML6. Räknestuga

#### Litteratur

- Grinstead & Snell : Kapitel 8

#### Övningar

På demonstrationsräkningen kommer övningar att väljas bland följande:

Momentgenererande funktioner: 3.4.32, 3.4.34, 7.3.44 (MA)

Stora talens lag: 8.1.4, 8.1.8, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.10 (GS)

Följande övningar rekommenderas ni att räkna på egen hand:

Momentgenererande funktioner: 3.4.31, 3.4.35, 7.3.38, 7.3.45 (MA)

Stora talens lag: 8.1.1, 8.1.11, 8.2.5, 8.2.9 (GS)

GS = Grinstead & Snell

MA = Milton & Arnold