Pensum

Anvendt Statistik - forårsemesteret 2001.

- 1. Kapitel – *Fundamental concepts* – 19 sider.
  - Alle delkapitler undtagen 1.4 og 1.7.
  - Delkapitlerne 1.5 og 1.6 samt afsnittet om fordelingsfunktioner (PDF) betragtes som centralt.
- 2. Kapitel – *Examples of probability functions* – 10 sider.
  - Alle delkapitler undtagen 2.6 og 2.9.
  - Poisson og Gauss-fordelingerne anses for essentielle.
- 3. Kapitel – *The Monte Carlo method* – 6 sider.
  - Alle delkapitler.
  - De to metoder til generering af fordelinger skal kunnes.
- 4. Kapitel – *Statistical tests* – 8 sider.
  - Alle delkapitler undtagen 4.2, 4.3 og 4.4.
  - Signifikans og χ^2-metoden er de centrale begreber.
- 5. Kapitel – *General concepts of parameter estimation* – 5 sider.
  - Alle delkapitler.
- 6. Kapitel – *The method of maximum likelihood* – 14 sider.
  - Alle delkapitler undtagen 6.6, 6.8, 6.9 og 6.13.
  - Konstruktionen af en maximum likelihood funktion skal være forstået.
- 7. Kapitel – *The method of least squares* – 11 sider.
  - Alle delkapitler undtagen 7.6.
  - Essentielt er χ^2-fit og test deraf.
- 9. Kapitel – *Statistical errors, confidence intervals and limits* – 13 sider.
  - Alle delkapitler undtagen 9.5, 9.7, 9.8 og 9.9.
  - Beregning af konfidensintervaller er krævet.

Dette er ialt 86 sider, hvilket meget gerne skulle være overkommeligt. Det er dog ingen hemmelighed, at det er øvelserne og de obligatoriske opgaver, der giver indsigt i materialet, og disse anbefales derfor.

> *The art of drawing conclusions from experiments and observations consists in evaluating probabilities and in estimating whether they are sufficiently great or numerous enough to constitute proofs. This kind of calculation is more complicated and more difficult than it is commonly thought to be.*
>
> [Antoine Lavoisier]