



MATEMATIK F2

Ørsted Laboratoriet
Niels Bohr Institutet fAFG
Universitetsparken 5
2100 København

Kontor	DS06
Telefon	35 32 04 23
Telefax	35 32 04 60
Email	jens@fys.ku.dk

Ugeseddel 1

Uge 35 1999

Forelæsninger: Torsdag kl. 8–10 i Aud. 5 (første gang den 2. september).

Regneøvelser: Fredag kl. 12–14 i Borsch 2 (første gang den 3. september).

Litteratur: Erwin Kreyszig, *Advanced Engineering Mathematics* (7.ed, Wiley, 1993).

Jeg vil starte med at give en oversigt over kurset Matematik F2. I anden time regner jeg med at gennemgå afsnit 18.1 og 18.2 af kapitel 18 i lærebogen, som behandler numeriske metoder. Det vigtigste stof i disse to afsnit er Newtons iterations metode, og den nært beslægtede sekant metode, til at løse ligningen: $f(x) = 0$. I næste uge fortsætter jeg med afsnit 18.3 (Interpolation) og 18.4 (Splines). Vi starter på regneøvelserne med det samme (fredag den 3. september), og opgaverne er:

Afsnit 18.2: opgave 6, 11, 12, 14, 18, 22

Matematik F2's internetadresse:

<http://ntserv.fys.ku.dk/Jens/MatF2.htm>

Ugesedlerne kan findes på Matematik F2's hjemmeside, både i en Acrobat pdf-version og en PostScript ps-version (der er også en Postscript-viewer til Windows, "Ghostscript"). Til dem der ikke kan undvære en gammeldags papirudgave vil jeg medbringe nogle stykker af de seneste ugesedler ved forelæsningerne og regneøvelserne. Jeg vil også opsætte en kopi på fysik-opslagstavlen ved Aud. 3.

Hjemmesiden vil blive brugt til andre ting. For eksempel er der henvisninger til forskellige "software" arkiver, og der vil blive lagt Mathematica-programmer ind, som eventuelt vil kunne udnyttes i opgaveregningen. I første omgang er der tale om opgave 15 i afsnit 18.2. Denne opgaveløsning kan benyttes til at løse andre opgaver, som behandler Newtons iterationsmetode, blot ved at ændre udtrykket for $f(x)$.

Jens Jensen

2. september 99