

Økonomisk institutt

August 2006

A. Strøm, rom 1119, ES

K. Sydsæter, rom 1125, ES

ECON3120/4120 Matematikk 2, høst 2006

Forelesningsplan (OBS! Endringer kan forekomme)

Forelesninger:

Mandag 14.15—16.00, auditorium 4, Eilert Sundts hus.

Onsdag 14.15—16.00, auditorium 4, Eilert Sundts hus.

Seminarer (regneøvelser):

Mandag 10.15—12.00, undervisningsrom 2, Georg Sverdrups hus. Seminarleder: Magnus Andresen.

Onsdag 8.15—10.00, seminarrom 101, Harriet Holters hus. Seminarleder: Magnus Andresen.

Seminarene starter i uke 36 (4.9—8.9).

Pensum er hentet fra følgende tre bøker:

MA I: K. Sydsæter: **Matematisk analyse, Bind 1, 7. utgave**, Gyldendal Akademisk, 2000. Pensum er kapitlene 1—14 og appendiks A, *med unntak av* avsnittene 6.7, 6.9, 8.5—8.7, 10.5, 12.8, A.4.

MA II: K. Sydsæter, A. Seierstad og A. Strøm: **Matematisk analyse, Bind 2, 4. utgave**, Gyldendal Akademisk, 2002. Pensum er avsnittene 1.1—1.4 og utvalgte deler av avsnittene 8.7—8.8, 8.10—8.11.

LA: K. Sydsæter og B. Øksendal: **Lineær algebra, 4. utgave**, Universitetsforlaget, 1996. Pensum er avsnittene 2.1—2.4, 2.6, 3.1—3.5, 4.1, 5.1—5.5, 6.1—6.3.

Ovenstående pensum inkluderer pensum i matematikkdelen av ECON2200 Matematikk I/Mikro I.

Eksamen er foreløpig fastsatt til 8. desember, 09.00—12.00.

OBS! For å få gå opp til eksamen, må du ha fått godkjent besvarelsene av de to settene med innleveringsoppgaver.

Ma 21.8 Eksponentialfunksjoner og logaritmer. Ubestemte uttrykk. (MA I 3.9—3.10, 5.10—5.11, 6.5)

On 23.8 Eksponential- og logaritmefunksjoner. Rentesrente og nåverdier. Mer om ubestemte uttrykk. (MA I 5.10—5.11, 6.5, 8.1—8.3)

Ma 28.8 Kjernereregler. Implisitt derivasjon. Stigningstall for nivåkurver. Differensialer. Implisitt derivasjon og differensiering i likningssystemer. (MA I 11.9—11.10, 12.1—12.5)

On 30.8 Implisitt derivasjon og differensiering i likningssystemer. Grenser og kontinuerlige funksjoner. Skjæringssetningen. (MA I 6.1—6.4, 6.6, 6.8, 12.5—12.6)

Ma 4.9 Integrasjon. (MA I 10.1—10.4)

- On 6.9 Integrasjonsmetoder. (MA I 10.6—10.7)
- Ma 11.9 Integrasjonsmetoder. (MA I 10.6—10.8)
Utlevering av oppgavesett 1.
- On 13.9 Utvidelser av integralbegrepet. (MA I 10.9)
- Ma 18.9 Differensiallikninger av første orden. Separable differensiallikninger. (MA I 10.10, MA II 1.1—1.3)
- On 20.9 Separable og lineære differensiallikninger. (MA II 1.3—1.4)
- Ma 25.9 Lineære differensiallikninger. (MA II 1.4)
- On 27.9 Vektorer. Skalarprodukt. Linjer og plan. (LA 2.1—2.4, 2.6)
Innlevering av oppgavesett 1.
- Uke 40 „Leseuke”. Ingen forelesninger eller seminarer i tiden 2.10—6.10.
- Ma 9.10 Matriser. (LA 3.1—3.4)
- On 11.10 Matriser. Gauss-eliminasjon (LA 3.5, 4.1)
- Ma 16.10 Determinanter. (LA 5.1—5.3)
- On 18.10 Determinanter. Inverse matriser. (LA 5.4—5.5, 6.1)
- Ma 23.10 Inverse matriser. Cramers regel. (LA 6.2—6.3)
- On 25.10 Homogene og homotetiske funksjoner. (MA I 11.12—11.13)
Utlevering av oppgavesett 2.
- Ma 30.10 Maksimum og minimum. (MA I 9.1—9.7 (kort repetisjon), 13.1—13.4)
- On 1.11 Maksimum og minimum. Omhyllingssetning. (MA 13.5—14.6)
- Ma 6.11 Maksimering og minimering under bibetingelser. (MA I, 14.1—14.4)
- On 8.11 Maksimering og minimering under bibetingelser. Omhyllingssetning. (MA I, 14.5—14.6)
Innlevering av oppgavesett 2.
- Ma 13.11 Ikke-lineær programmering. (Deler av MA II 8.7—8.8, 8.10-8.11)
- On 15.11 Ikke-lineær programmering. (Deler av MA II 8.7—8.8, 8.10-8.11)
- Ma 20.11 Lineær og kvadratisk approksimasjon. Taylors formel. (MA I 7.3—7.6)
- On 22.11 Elastisiteter. Substitusjonselastisiteten. (MA I 5.12—5.13, 11.11, 12.7)
- Ma 27.11 Oppsummering. Avslutning.

Hold øye med emnesiden til **ECON4120!**

