

## Økonomisk institutt

17. januar 2005

A. Strøm, rom 1119, ES

A. Seierstad, rom 1130, ES

## ECON3120/4120 Matematikk 2, våren 2005

Forelesningsplan (OBS! Endringer kan forekomme)

### Forelesninger:

Mandag 14.15—16.00 i auditorium 2, ES (ES = Eilert Sundts hus = SV-bygget).

Torsdag 12.15—14.00 i auditorium 2, ES.

Første forelesning 17. januar.

### Seminarer (regneøvelser):

Onsdag 10.15—12.00, undervisningsrom 2, GS. Seminarleder Magnus Andresen.

Fredag 12.15—14.00, seminarrom 101, HH Seminarleder Maria Shikalova.

GS = Georg Sverdrups hus (Universitetsbiblioteket), HH = Harriet Holters hus ("C-blokken").

Seminarene starter i uke 5 (31.1—4.2).

**Pensum** er hentet fra følgende to bøker:

**MA I:** K. Sydsæter: **Matematisk analyse, Bind I, 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 og A.4.

**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 og 6.1—6.3.

Ovenstående pensum inkluderer pensum i matematikkdelen av ECON2200 Matematikk I/Mikro I og pensum til den obligatoriske matematikkprøven til sosialøkonomi grunnfag.

**Eksamen** er foreløpig fastsatt til mandag 30. mai, kl. 14.30—17.30.

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

Ma 17.1 Kort repetisjon av enkelte ting dere skal kunne fra før. Potenser og eksponential-funksjoner. (MA I 3.8—3.9).

To 20.1 Eksponential- og logaritmefunksjoner. (MA I 3.9—3.10, 5.10—5.11)

Ma 24.1 Grenser og kontinuerlige funksjoner. (MA I 6.1—6.2, 6.8)

To 27.1 Skjæringssetningen. Rentesrente og nåverdier. Inverse funksjoner. (MA I 6.6, 8.1—8.3, 4.3—4.4)

Ma 31.1 Inverse funksjoner. Ubestemte uttrykk. (MA I 4.3—4.4, 4.7, 6.5)

To 3.2 Tilvekstformelen. Kvadratisk approksimasjon. Taylors formel. (MA I 7.3—7.6)

Ma 7.2 Integrasjon. (MA I 10.1—10.4)

To 10.2 Integrasjonsmetoder. (10.6—10.7)

- Ma 14.2 Utvidelser av integralbegrepet. *Litt* om differensialligninger. (MA I 10.8—10.10)
- To 17.2 Vektorer. Skalarprodukt. Summetegn. (LA 2.1—2.4, A.2—A.3)
- Ma 21.2 Matriser. (LA 3.1—3.5)
- To 24.2 Gauss-eliminasjon. Determinanter. (LA 4.1, 5.1—5.3).
- Ma 28.2 Determinanter. (LA 5.4—5.5)
- To 3.3 Inverse matriser. Cramers regel. (LA 6.1—6.3).
- Ma 7.3 Funksjoner av flere variabler. Partielle deriverte. (MA I 11.1—11.8)
- To 10.3 Kjerneregelen med flere variabler. (MA I 11.9—11.10)
- Ma 14.3 Homogene funksjoner. (MA I 11.12—11.13)
- To 17.3 Implisitt derivasjon. Stigningstall for nivåkurver. Derivasjon av inverse funksjoner. (MA I 7.1—7.2, 12.1—12.2)  
**Utlevering av oppgavesett 1.**
- Uke 12 og 13 Påske og ”leseuke”. Ingen forelesninger eller seminarer i tiden 21.3—1.4.
- Ma 4.4 Rette linjer og plan. Tangentplan. Differensialer. (LA 2.6, MA I 12.3—12.4)
- On 6.4 **Innlevering av oppgavesett 1.**
- To 7.4 Implisitt derivasjon i ligningssystemer og differensiering. (MA I 12.5—12.6)
- Ma 11.4 Maksimum og minimum. (MA I 9.1—9.6 (kort repetisjon), 13.1—13.5)
- To 14.4 Maksimum og minimum. Maksimering og minimering under bibetingelser. (MA I 14.1—14.2, 14.4—14.5)
- Ma 18.4 Maksimering og minimering under bibetingelser. (MA I 14.4—14.5)  
**Utlevering av oppgavesett 2.**
- To 21.4 Maksimering og minimering under bibetingelser. Omhyllingssetningen. (MA I 14.4—14.6)
- Uke 17 Ingen forelesninger eller seminarer, men:  
**Innlevering av oppgavesett 2** torsdag 28.4.
- Ma 2.5 Elastisiteter. Implisitt elastisitering. (MA I 5.12—5.13, 11.11, 12.7)
- To 5.5 Ingen forelesning (Kristi himmelfartsdag).
- Ma 9.5 Oppsummering. Avslutning.
- To 12.5 Reserve.

Hold øye med emnesiden til **ECON4120!**