

## ECON3120/4120 Matematikk 2, våren 2007

Forelesningsplan (OBS! Endringer kan forekomme)

### Forelesninger:

Mandag 14.15—16.00, auditorium 2, Eilert Sundts hus.

Torsdag 10.15—12.00, auditorium 2, Eilert Sundts hus.

### Seminarer (regneøvelser):

Onsdag 8.15—10.00, seminarrom 201, Harriet Holters hus. Seminarleder: Magnus Solhjell.

Onsdag 12.15—14.00, grupperom 4, Georg Sverdrups hus. Seminarleder: Marte Strøm.

Onsdag 16.15—18.00, seminarrom 301, Harriet Holters hus. Seminarleder: Marte Strøm.

Seminarene starter 31. januar.

**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 4. juni, 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 15.1 Eksponentialfunksjoner og logaritmer. Ubestemte uttrykk. (MA I 3.9—3.10, 5.10—5.11, 6.5)
- To 18.1 Eksponential- og logaritmefunksjoner. Mer om ubestemte uttrykk. (MA I 5.10—5.11, 6.5)
- Ma 22.1 Rentesrente og nåverdier. Kjernereregler. Implisitt derivasjon. Stigningstall for nivåkurver. (MA I 8.1—8.3, 11.9—11.10, 12.1—12.2)
- To 25.1 Differensialer. Implisitt derivasjon og differensiering i likningssystemer. Grenser og kontinuerlige funksjoner. (MA I 12.3—12.6, 6.1—6.4, 6.8)
- Ma 29.1 Skjæringssetningen. Integrasjon. (MA I 6.6, 10.1—10.4)
- To 1.2 Integrasjonsmetoder. (MA I 10.6—10.7)
- Ma 5.2 Integrasjonsmetoder. (MA I 10.6—10.8)

- To 8.2 Utvidelser av integralbegrepet. (MA I 10.9)
- Ma 12.2 Differensiallikninger av første orden. Separable differensiallikninger. (MA I 10.10, MA II 1.1—1.3)
- To 15.2 Separable og lineære differensiallikninger. (MA II 1.3—1.4)
- Ma 19.2 Lineære differensiallikninger. (MA II 1.4)
- To 22.2 Vektorer. Skalarprodukt. Linjer og plan. (LA 2.1—2.4, 2.6)
- Ma 26.2 Matriser. (LA 3.1—3.4)
- To 1.3 Matriser. Gauss-eliminasjon (LA 3.5, 4.1)
- Ma 5.3 Determinanter. (LA 5.1—5.3)
- To 8.3 Determinanter. Inverse matriser. (LA 5.4—5.5, 6.1)
- Uke 11 „Leseuke”. Ingen forelesninger eller seminarer i tiden 12.3—16.3.
- Ma 19.3 Inverse matriser. Cramers regel. (LA 6.2—6.3)
- To 22.3 Homogene og homotetiske funksjoner. (MA I 11.12—11.13)
- Ma 26.3 Maksimum og minimum. (MA I 9.1—9.7 (kort repetisjon), 13.1—13.4)
- To 29.3 Maksimum og minimum. Omhyllingssetningen. (MA 13.5—14.6)
- Uke 14—15 Påske. Ingen forelesninger eller seminarer i tiden 2.4—10.4.
- To 12.4 Maksimering og minimering under bibetingelser. (MA I, 14.1—14.4)
- Ma 16.4 Maksimering og minimering under bibetingelser. Omhyllingssetningen. (MA I, 14.5—14.6)
- To 19.4 Ikke-lineær programmering. (Deler av MA II 8.7—8.8, 8.10-8.11)
- Ma 23.4 Ikke-lineær programmering. (Deler av MA II 8.7—8.8, 8.10-8.11)
- To 26.4 Lineær og kvadratisk approksimasjon. Taylors formel. (MA I 7.3—7.6)
- To 3.5 Elastisiteter. Substitusjonselastisiteten. (MA I 5.12—5.13, 11.11, 12.7)
- To 10.5 Oppsummering. Avslutning.

Hold øye med emnesiden til **ECON4120!**