

ECON3120/4120 Matematikk 2, høsten 2008

Forelesningsplan (OBS! Endringer kan forekomme)

Forelesninger:

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

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

Seminarer (regneøvelser):

Mandag 10.15—12.00, seminarrom 101, Harriet Holters hus.

Torsdag 10.15—12.00, seminarrom 201, Harriet Holters hus.

Seminarene starter i uke 36 (1.9—5.9).

Pensum er hentet fra følgende tre bøker:

MA I: K. Sydsæter: **Matematisk analyse, Bind 1, 7. utgave**, Gyldendal Akademisk, 2000. Pensum er kapittel 1—14 og appendiks A, *med unntak av* avsnitt 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 avsnitt 1.1—1.4 og utvalgte deler av avsnitt 8.7—8.8, 8.10—8.11.

LA: K. Sydsæter og B. Øksendal: **Lineær algebra, 4. utgave**, Universitetsforlaget, 1996. Pensum er avsnitt 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.

- On 20.8 Eksponentialfunksjoner og logaritmer. (MA I 3.9—3.10, 5.10—5.11)
- Fr 22.8 Eksponential- og logaritmefunksjoner. Ubestemte uttrykk. Rentesrente og nåverdier. (MA I 5.10—5.11, 6.5, 8.1—8.3)
- On 27.8 Kjernereregler. Implisitt derivasjon. Stigningstall for nivåkurver. Differensialer. Implisitt derivasjon og differensiering i ligningssystemer. (MA I 11.9—11.10, 12.1—12.5)
- Fr 29.8 Implisitt derivasjon og differensiering i ligningssystemer. Grenser og kontinuerlige funksjoner. (MA I 12.5—12.6, 6.1—6.4, 6.8)
- On 3.9 Skjæringssetningen. Integrasjon. (MA I 6.6, 10.1—10.4)
- Fr 5.9 Integrasjonsmetoder. (MA I 10.6—10.7)
- On 10.9 Integrasjonsmetoder. (MA I 10.7—10.8)
- Fr 12.9 Utvidelser av integralbegrepet. (MA I 10.9)
- On 17.9 Differensialligninger av første orden. Separable differensialligninger. (MA I 10.10, MA II 1.1—1.3)

- Fr 19.9 Separable og lineære differensialligninger. (MA II 1.3—1.4)
- On 24.9 Lineære differensialligninger. (MA II 1.4)
- Fr 26.9 Vektorer. Skalarprodukt. Linjer og plan. (LA 2.1—2.4, 2.6)
- Uke 40 „Leseuke”. Ingen forelesninger eller seminarer i tiden 29.9—3.10.
- On 8.10 Matriser. (LA 3.1—3.4)
- Fr 10.10 Matriser. Gauss-eliminasjon (LA 3.5, 4.1)
- On 15.10 Determinanter. (LA 5.1—5.3)
- Fr 17.10 Determinanter. Inverse matriser. (LA 5.4—5.5, 6.1)
- On 22.10 Inverse matriser. Cramers regel. (LA 6.2—6.3)
- Fr 24.10 Homogene og homotetiske funksjoner. (MA I 11.12—11.13)
- On 29.10 Maksimum og minimum. (MA I 9.1—9.7 (kort repetisjon), 13.1—13.3)
- Fr 31.10 Maksimum og minimum. (MA 13.4—13.5)
- On 5.11 Maksimering og minimering under bibetingelser. (MA I, 14.1—14.5)
- Fr 7.11 Omhyllingssetningen. Ikke-lineær programmering.
(MA I, 14.5—14.6, deler av MA II 8.7—8.8, 8.10—8.11)
- On 12.11 Ikke-lineær programmering. (Deler av MA II 8.7—8.8, 8.10—8.11)
- Fr 14.11 Lineær og kvadratisk approksimasjon. Taylors formel. (MA I 7.3—7.6)
- On 19.11 Elastisiteter. Substitusjonselastisiteten. (MA I 5.12—5.13, 11.11, 12.7)
- Fr 21.11 Oppsummering. Avslutning.

Hold øye med emnesiden til **ECON4120!**