

Økonomisk institutt

19. januar 2006

A. Strøm, rom 1119, ES

K. Sydsæter, rom 1125, ES

ECON3120/4120 Matematikk 2, våren 2006

Forelesningsplan (OBS! Endringer kan forekomme)

Forelesninger:

Tirsdag 14.15—16.00 i auditorium 7.

Fredag 10.15—12.00 i auditorium 7.

Seminarer (regneøvelser):

Mandag 12.15—14.00, seminarrom 201. Leder: Li Zhang/Magnus Andresen.

Mandag 16.15—18.00, seminarrom 301. Leder: Li Zhang/Magnus Andresen.

Onsdag 8.15—10.00, seminarrom 301. Leder: Magnus Andresen.

Seminarene starter i uke 5 (30.1—3.2).

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—8.11.

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 6. juni, 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.

- Ti 17.1 Potenser, eksponentialfunksjoner og logaritmer. (MA I 3.9—3.10, 5.10—5.11)
- Fr 20.1 Eksponential- og logaritmefunksjoner. Rentesrente og nåverdier (MA I 5.10—5.11, 8.1—8.3)
- Ti 24.1 Grenser og kontinuerlige funksjoner. Skjæringssetningen. (MA I 6.1—6.4, 6.6, 6.8)
- Fr 27.1 Inverse funksjoner. Ubestemte uttrykk. (MA I 4.3—4.4, 4.7, 6.5)
- Ti 31.1 Tilvekstformelen. Kvadratisk approksimasjon. Taylors formel. (MA I 7.3—7.6)
- Fr 3.2 Integrasjon. (MA I 10.1—10.4)
- Ti 7.2 Integrasjonsmetoder. (MA I 10.6—10.7)
- Fr 10.2 Utvidelser av integralbegrepet. (MA I 10.8—10.9)

- Ti 14.2 Differensiallikninger av første orden. Separable differensiallikninger. (MA I 10.10, MA II 1.1—1.3)
- Fr 17.2 Lineære differensiallikninger. (MA II 1.4)
- Ti 21.2 Vektorer. Skalarprodukt. Summetegn. (LA 2.1—2.4, 2.6, A.2—A.3)
- Fr 24.2 Matriser. (LA 3.1—3.5)
- Ti 28.2 Gauss-eliminasjon. Determinanter. (LA 4.1, 5.1—5.3)
- Fr 3.3 Determinanter. (LA 5.4—5.5)
- Ti 7.3 Inverse matriser. Cramers regel. (LA 6.1—6.3)
- Fr 10.3 Kjernerregelen med flere variabler. (MA I 11.9—11.10)
- Ti 14.3 Homogene funksjoner. (MA I 11.12—11.13)
- Fr 17.3 Implisitt derivasjon. Stigningstall for nivåkurver. Derivasjon av inverse funksjoner. (MA I 7.1—7.2, 12.1—12.2)
- Ma 20.3 **Utlevering av oppgavesett 1.**
- Ti 21.3 Rette linjer og plan. Tangentplan. Differensialer. (LA 2.6, MA I 12.3—12.4)
- Fr 24.3 Implisitt derivasjon i likningssystemer og differensiering. (MA I 12.5—12.6)
- Uke 13 „Leseuke”. Ingen forelesninger eller seminarer i tiden 27.3—31.3.
- Ma 3.4 **Innlevering av oppgavesett 1.**
- Ti 4.4 Maksimum og minimum. (MA I 9.1—9.7 (kort repetisjon), 13.1—13.5)
- Fr 7.4 Maksimering og minimering under bibetingelser. (MA I 14.1—14.5)
- Uke 15/16 Påske. Ingen forelesninger eller seminarer i tiden 10.4—18.4.
- On 19.4 **Utlevering av oppgavesett 2.**
- Fr 21.4 Maksimering og minimering under bibetingelser. Omhyllingssetningen. (MA I 14.4—14.6)
- Ti 25.4 Ikke-lineær programmering. (Deler av MA II 8.7—8.10)
- Ti 2.5 Elastisiteter. Implisitt elastisering. (MA I 5.12—5.13, 11.11, 12.7)
- To 4.5 **Innlevering av oppgavesett 2.**
- Ti 9.5 Oppsummering. Avslutning.

Hold øye med emnesiden til **ECON4120!**