

Semesterplan for MAT 1100 høsten 2018

Foreleser/fagansvarlig: Arne Hole (Arne.Hole@ils.uio.no, kontor B512 N. H. Abels hus, 5. etasje)

Plenumsregninger: Hans Brodersen (broderse@math.uio.no)

Med forbehold om endringer. Oppdatert informasjon finnes på semestersiden for kurset:

<http://www.uio.no/studier/emner/matnat/math/MAT1100/h18/>

Seksjoner merket FLVA refererer til *Flervariabel analyse med lineær algebra*. Resten refererer til *Kalkulus*.

Alle forelesninger i Sophus Lies auditorium. Mandager og torsdager kl. 14.15-16, onsdager kl. 12.15-14.

Forelesninger merket *: Ved Tom Lindstrøm

Mandag 20. aug	Komplekse tall. Seksjon 3.1 og 3.2
Onsdag 22. aug	Komplekse tall. Seksjon 3.2 og 3.3
Torsdag 23. aug*	Røtter av komplekse tall. Seksjon 3.4
Mandag 27. aug	Algebraens fundamentalteorem. Seksjon 3.5
Onsdag 29. aug	Oppsummering om komplekse tall. Seksjon 3.1-3.5
Torsdag 30. aug	Kompletthet, konvergens av følger. Kapittel 2 og seksjon 4.3
Onsdag 5. sept	Bl.a. kompletthetsprinsippet for følger. Seksjon 4.3
Torsdag 6. sept	Kontinuitet, skjæringssetningen, ekstremalverdisetningen. Seksjon 5.1, 5.2 og 5.3
Onsdag 12. sept*	Grenseverdier. Seksjon 5.4
Torsdag 13. sept*	Den deriverte. Middelveidsetningen. Seksjon 6.1 og 6.2
Onsdag 19. sept*	L'Hopitals regel. Seksjon 6.3
Torsdag 20. sept	Asymptoter, konvekse og konkave funksjoner, anvendelser. Seksjon 6.4, 6.5 og 7.1

Obligatorisk oppgave 1: Leveringsfrist torsdag 20. september kl. 14.30 (skriftlig, som pdf).

Onsdag 26. sept	Koblede hastigheter, omvendte funksjoner. Seksjon 7.2, 7.4, 7.5 og 7.6
Torsdag 27. sept	Definisjon av integralet, analysens fundamentalteorem. Seksjon 8.1, 8.2 og 8.3
Onsdag 3. okt	Ubestemte integraler, substitusjon, Riemannsummer. Seksjon 8.4 og 8.5
Torsdag 4. okt	Anvendelser av integrasjon. Seksjon 8.6

Regnelørdag med prøve-midtveiseksamen: Lørdag 6. oktober kl. 10-14 VB, gjennomgang 14.15-16 Sophus Lie

Midtveiseksamen: Mandag 8. oktober kl. 14.30-16.30.

Pensum til midtveis: Alt som er Mat1100-pensum til og med kapittel 7 i *Kalkulus*.

Onsdag 17. okt	Delvis integrasjon, integrasjon ved substitusjon. Seksjon 9.1 og 9.2
Torsdag 18. okt	Delbrøkkoppstilling. Seksjon 9.3
Onsdag 24. okt	Uegentlige integraler. Seksjon 9.5
Torsdag 25. okt	n-tupler, determinanter, vektorprodukt. FLVA seksjon 1.1, 1.2, 1.3, 1.8 og 1.4
Onsdag 31. okt	Vektorprodukt, volumberegninger, matriser. FLVA seksjon 1.4, 1.5, 1.6 og 1.7
Torsdag 1. nov	Matriser, matrisedynamikk. FLVA seksjon 1.6 og 1.7

Obligatorisk oppgave 2: Muntlige presentasjoner i par, perioden 25. oktober til 4. november.

Onsdag 7. nov	Funksjoner av flere variable. FLVA seksjon 2.1, 2.2 og 2.3
Torsdag 8. nov	Partielle deriverte. FLVA seksjon 2.4 og 2.5
Onsdag 14. nov	Gradienter og retningsderiverte. FLVA seksjon 2.4 og 2.5
Torsdag 15. nov	Vektorfunksjoner av flere variable. FLVA seksjon 2.6
Mandag 19. nov	Repetisjon/oversikt over pensum

Regnelørdag med prøveeksamen: Lørdag 1. desember kl. 10-15 VB, gjennomgang 15.15-17 Sophus Lie

Avsluttende eksamen: Tirsdag 4. desember kl. 14.30-18.30.

Plenumsregninger: Her gjennomgås utvalgte oppgaver som ble gitt til som gruppeoppgaver til uken før. Alle plenumsregninger går **mandag kl. 14.16-16** i Sophus Lies auditorium, unntatt de to siste (se under). Datoer:

3. september, 10. september, 17. september, 24. september

1. oktober, 15. oktober, 22. oktober, 29. oktober

5. november, 12. november, onsdag 21. november kl. 12.15-14, torsdag 22. november kl. 14.15-16