

Semesterplan for MAT 1100 høsten 2020

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

Forelesere: Arne Hole og Luca Eva Gazdag* (lucaeg@student.matnat.uio.no)

Med forbehold om endringer. Oppdatert informasjon finnes på semestersiden for MAT 1100.

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

Alle forelesninger i Sophus Lies auditorium og Zoom. Tirsdager og onsdager kl. 12.15-14, torsdager kl. 10.15-12.

Onsdag 19. aug	Generelt om kurset. Introduksjon til komplekse tall
Torsdag 20. aug	Komplekse tall. Seksjon 3.1, 3.2 og 3.3
Tirsdag 25. aug	Komplekse tall. Seksjon 3.2 og 3.3
Onsdag 26. aug	NMR-testen i første time. Røtter av komplekse tall. Seksjon 3.4
Torsdag 27. aug	Mer om røtter. Algebraens fundamentalteorem. Seksjon 3.4 og 3.5
Tirsdag 1. sept	Algebraens fundamentalteorem. Seksjon 3.5
Onsdag 2. sept	Oppbygning av teorien for komplekse tall. Seksjon 3.1-3.5
Torsdag 3. sept	Kompletthet, konvergens av følger. Kapittel 2 og seksjon 4.3
Tirsdag 8. sept	Bl.a. kompletthetsprinsippet for følger. Seksjon 4.3
Onsdag 9. sept	Kontinuitet. Seksjon 5.1
Torsdag 10. sept	Skjæringssetningen, ekstremalverdisetningen. Seksjon 5.2 og 5.3
Tirsdag 15. sept	Grenseverdier. Seksjon 5.4
Onsdag 16. sept*	Den deriverte. Middelveidisetningen. Seksjon 6.1 og 6.2
Torsdag 17. sept*	L'Hopitals regel. Seksjon 6.3

Obligatorisk oppgave 1: Leveringsfrist torsdag 17. september kl. 14.30

Tirsdag 22. sept*	Asymptoter, konvekse og konkave funksjoner. Seksjon 6.4, 6.5
Onsdag 23. sept*	Anvendelser, koblede hastigheter. Seksjon 7.1 og 7.2
Torsdag 24. sept*	Omvendte funksjoner. Seksjon 7.4, 7.5 og 7.6
Tirsdag 29. sept*	Avlyst
Onsdag 30. sept*	Avlyst
Torsdag 1. okt	Repetisjon til midtveis eksamen

Midtveiseksamen: Mandag 5. oktober, Silurveien 2.

Tirsdag 13. okt	Definisjon av integralet, analysens fundamentalteorem. Seksjon 8.1, 8.2 og 8.3
Onsdag 14. okt	Ubestemte integraler, substitusjon, riemannsummer. Seksjon 8.4 og 8.5
Torsdag 15. okt	Anvendelser av integrasjon. Seksjon 8.6
Tirsdag 20. okt	Delvis integrasjon, integrasjon ved substitusjon. Seksjon 9.1 og 9.2
Onsdag 21. okt	Delbrøkkoppstilling. Seksjon 9.3
Torsdag 22. okt	Uegentlige integraler. Seksjon 9.5

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

Tirsdag 27. okt	n-tupler. FLVA seksjon 1.1 og 1.2
Onsdag 28. okt	n-tupler, determinanter, vektorprodukt. FLVA seksjon 1.3, 1.4 og 1.8
Torsdag 29. okt	Matriser. FLVA seksjon 1.5 og 1.6
Tirsdag 3. nov	Matriser, matrisedynamikk. FLVA seksjon 1.7 og 1.8
Onsdag 4. nov	Funksjoner av flere variable. FLVA seksjon 2.1 og 2.2
Torsdag 5. nov	Funksjoner av flere variable. FLVA seksjon 2.2 og 2.3
Tirsdag 10. nov*	Partielle deriverte. FLVA seksjon 2.4 og 2.5
Onsdag 11. nov*	Gradienter og retningsderiverte. FLVA seksjon 2.4 og 2.5
Torsdag 12. nov*	Vektorfunksjoner av flere variable. FLVA seksjon 2.6
Tirsdag 17. nov	Repetisjon/oversikt over pensum/eksamensoppgaver
Onsdag 18. nov	Repetisjon/oversikt over pensum/eksamensoppgaver
Torsdag 19. nov	Repetisjon/oversikt over pensum/eksamensoppgaver

Avsluttende eksamen: Mandag 30. november, hjemmeeksamen 4 timer via Inspera.