



MET 2600 Matematisk analyse

Studium

Bachelorstudiet i finans (2. år)

Kursansvarlig

Robert Hansen

Institutt

Samfunnsøkonomi

Semester

Se studieplan for aktuelt studium

Studiepoeng

6

Undervisningsspråk

Norsk

Mål

Hovedmålet med kurset er å gi studentene ferdigheter og trening i matematisk analyse og lineær algebra som kan anvendes i videregående økonomikurs på avsluttende bachelor og masternivå. Kurset tar også sikte på å trene studentene i bygging og analyse av enkle økonomiske modeller.

Forkunnskaper

MET 2610 Matematikk for økonomer eller tilsvarende.

Obligatorisk litteratur

Bøker:

Sydsæter, Knut og Peter Hammond. 2006. Essential mathematics for economic analysis. 2nd ed. Harlow : Financial/Times Prentice Hall. Pensum: Kapittel 7.1, 7.2, 7.4, 7.5, 7.7, 11.8, 12.1-12.3, 12.6, 12.8-12.10, 13.1-13.6, 14.1 - 14.3, 14.5 - 14.8, 15.1 - 15.7, 16.1 - 16.8.

Anbefalt litteratur

Emneoversikt

Kapittel referanser til Sydsæter et. al:

1. Optimeringsproblemer for funksjoner av flere variabler	kap. 13.1 - 13.6
2. Optimering under bibetingelser (generelle Lagranges-problemer)	kap. 14.1 - 14.3, 14.5, 14.6
3. Implisitt gitte funksjoner og implisitt derivasjon	kap. 7.1, 7.2, 12.1-12.3
4. Differensiering. Lineære og kvadratiske approksimasjoner	kap. 7.4, 7.5, 12.8, 12.9
5. Elastisiteter	kap. 7.7, 11.8
6. Homogene funksjoner	kap. 12.6
7. Ikke-lineær programmering	kap. 14.7, 14.8
8. Likningssystemer (mål-middel analyse)	kap. 12.10, 15.1
9. Gauss eliminisjonsmetode for lineære likningssystemer	kap. 15.6
10. Matrisealgebra	kap. 15.1 - 15.5, 15.7
11. Determinanter og inverser	kap. 16.1 - 16.8

Dataverktøy

Det benyttes ikke dataverktøy utover kalkulator i dette kurset.

Gjennomføring

Kurset foreleses over 42 timer fordelt på 36 timer undervisning og 6 timer oppgavegjennomgang. Omfattende oppgavetrening vektlegges, og en del av undervisningstiden vil hver gang bli brukt til oppgavegjennomgang. Det er viktig at studentene møter forberedt ved å ha forsøkt seg på oppgavene før forelesningene.

Eksamen

Karakter i kurset baserer seg på følgende aktiviteter og vekting.

Del 1 - Midtsemesterevaluering. Individuell tre timers skriftlig eksamen som teller 30% - Tidspunkt annonseres ved kursstart. Midtsemesterevalueringen kan bli arrangert på kveldstid, og må bestås for å kunne gå opp til avsluttende eksamen i kurset.

Del 2 - Avsluttende eksamen. Individuell tre timers eksamen som teller 70% - Tidspunkt annonseres ved kursstart.

Eksamenskode(r)

MET 26001 - Prosessevaluering som teller 100% for å oppnå karakter i MET 2600 Matematisk analyse, 6 studiepoeng.

Hjelpemidler til eksamen

Avansert kalkulator og rentetabeller.

Under punktet eksamensinformasjon i studiehåndboken på web finnes det definisjoner av hjelpemidler ved skriftlig skoleeksamen. Legg særlig merke til bruk av kalkulator.
<http://www.bi.no/studiehandbok>

Kontinuasjon

Kontinuasjonseksamen avholdes ved neste ordinære gjennomføring av kurset. Ved kontinuasjon må alle eksamenskomponentene tas på nytt.