Denna kursplan är nedlagd eller ersatt av ny kursplan.

ÖREBRO UNIVERSITET

Kursplan

Handelshögskolan vid Örebro universitet

Statistik, Matematik för statistiker och ekonomer, avancerad nivå, 7,5 högskolepoäng

Statistics, Mathematics for Statistical and Economic Analysis, Second Cycle, 7.5 Credits

Kurskod:	ST404A	**Utbildningsområde:**	Naturvetenskapliga området
Huvudområde:	Statistik	**Högskolepoäng:**	7,5
		Ämnesgrupp (SCB):	Statistik
Utbildningsnivå:	Avancerad nivå	**Fördjupning:**	A1N
Inrättad:	2014-11-10	**Senast ändrad:**	2016-03-31
Giltig fr.o.m.:	Höstterminen 2016	**Beslutad av:**	Prefekt

Mål

Mål för utbildning på avancerad nivå

Utbildning på avancerad nivå ska innebära fördjupning av kunskaper, färdigheter och förmågor i förhållande till utbildning på grundnivå och ska, utöver vad som gäller för utbildning på grundnivå,
- ytterligare utveckla studenternas förmåga att självständigt integrera och använda kunskaper,
- utveckla studenternas förmåga att hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, och
- utveckla studenternas förutsättningar för yrkesverksamhet som ställer stora krav på självständighet eller för forsknings- och utvecklingsarbete.

(1 kap. 9 § högskolelagen)

Kursens mål

Studenten ska förvärva kunskap om och förståelse för matematiska verktyg för statistisk och ekonomisk analys och tillämpad forskning inom ramen för forskarstudier i nationalekonomi och statistik. Kursen skall ge färdighet och förmåga att formulera och framförallt lösa matematiska modeller och problem baserade på ekonomiska och statistiska frågeställningar. Matematiska verktyg och modeller hämtas från de områden inom matematiken som beskrivs av kursens huvudsakliga innehåll. Förhållningssättet till de matematiska verktygen inriktas mot tillämpningar där mer komplicerade formella samband ges en intuitiv förståelse.

Kursens huvudsakliga innehåll

1. Funktioner av en variabel
2. Derivering
3. Gränsvärden
4. En-variabel optimering
5. Matrisalgebra
6. Funktioner av flera variabler
7. Partialderivering, differentialer
8. Flervariabeloptimering
9. Optimering under bivillkor
10. Dynamisk optimering

11. Integraler

Studieformer

Lektioner och räkneövningar.

Den som antagits till och registrerats på en kurs har rätt att erhålla undervisning och/eller handledning under den tid som angavs för kurstillfället som den sökande blivit antagen till (se universitetets antagningsordning). Därefter upphör rätten till undervisning och/eller handledning.

Examinationsformer

Examination, 7,5 högskolepoäng. (Provkod: 0100)
Individuell skriftlig tentamen

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Betyg

Enligt 6 kap. 18 § högskoleförordningen ska betyg sättas på en genomgången kurs om inte universitetet föreskriver något annat. Universitetet får föreskriva vilket betygssystem som ska användas. Betyget ska beslutas av en av universitetet särskilt utsedd lärare (examinator).

Enligt föreskrifter om betygssystem för utbildning på grundnivå och avancerad nivå (rektors beslut 2010-10-19, dnr CF 12-540/2010) ska som betyg användas något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd. Rektor eller den rektor bestämmer får besluta om undantag från denna bestämmelse för en viss kurs om det finns särskilda skäl.

Som betyg på kursen används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

Examination
Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

Slutbetyg
Betyg grundas på hur väl studenten redovisat kännedom om, förståelse för och förmåga att tillämpa de matematiska verktygen som kursen omfattar.

Kursens slutbetyg översätts till ECTS-betygsskalan.

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Särskild behörighet och andra villkor

Statistik på grundnivå om 90 högskolepoäng där ett självständigt arbete om 15 högskolepoäng ingår. Alternativt minst 30 högskolepoäng i statistik och 60 högskolepoäng i matematik, eller Nationalekonomi på grundnivå om 90 högskolepoäng där ett självständigt arbete om 15 högskolepoäng ingår samt 60 högskolepoäng statistik. Dessutom krävs Engelska B/Engelska 6.

För ytterligare information se universitetets antagningsordning.

Tillgodoräknande av tidigare utbildning

Student som tidigare genomgått utbildning eller fullgjort annan verksamhet ska enligt högskoleförordningen tillgodoräknas detta som en del av den aktuella utbildningen under förutsättning att den tidigare utbildningen eller verksamheten uppfyller vissa krav.

För ytterligare information se universitetets lokala regler för tillgodoräknanden.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Sydsæter, Knut and Peter Hammond with Arne Strøm 2012/4th ed.

Essential mathematics for economic analysis
Pearson, 600 sidor