

## Multipel regression och tidsserieanalys

Multiple Regression and Time Series Analysis

7.5 hp

Programkurs

732G72

Gäller från: 2028 VT

<b>Fastställd av</b>	<b>Huvudområde</b>	
Filosofiska fakultetens nämnd för kurs- och utbildningsplaner	Statistik	
<b>Fastställandedatum</b>	<b>Utbildningsnivå</b>	<b>Fördjupningsnivå</b>
2026-02-05	Grundnivå	G1F
<b>Reviderad av</b>	<b>Utbildningsområde</b>	
	Naturvetenskapliga området	
<b>Revideringsdatum</b>	<b>Ämnesgrupp</b>	
	Statistik	
<b>Gavs första gången</b>	<b>Gavs sista gången</b>	
VT 2028		
<b>Institution</b>	<b>Ersätts av</b>	
Institutionen för datavetenskap		

## Kursen ges för

- Internationella civilekonomprogrammet

## Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet på grundnivå samt Samhällskunskap 1b eller 1a1 och 1a2 samt Engelska 6 samt Matematik 3b/3c eller Matematik C.

Alternativt

Grundläggande behörighet på grundnivå samt Samhällskunskap nivå 1b eller nivå 1a2 samt Engelska nivå 2 samt Matematik fortsättning nivå 1b eller Matematik fortsättning nivå 1c.

samt

kurs i grundläggande statistik, med minst 1,5 hp godkända eller motsvarande.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- anpassa de vanligaste statistiska modellerna inom regressions- och tidsserieanalys
- bedöma lämpligheten av regressionsmodeller för olika data
- jämföra modeller för tidsserieanalys
- tolka resultat från regressions- och tidsseriemodeller
- genomföra lämplig statistisk inferens för modellparametrar och prognoser från anpassade modeller
- genomföra statistisk analys med hjälp av statistisk programvara

## Kursinnehåll

I kursen behandlas:

- enkel och multipel linjär regression
- residualanalys
- prediktioner av nya värden
- statistisk inferens för regressionsparametrar och prediktioner
- kvalitativa förklarande variabler
- anpassning av icke-linjära samband med linjära modeller
- multikollinearitet
- avvikande observationer
- modellvalsmetoder
- multiplikativa och exponentiella regressionsmodeller, exempelvis priselasticitetsmodeller
- index
- tidsserieanalys med tidsserieregression, komponentuppdelning, utjämningsmodeller

## Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen består av föreläsningar, lektioner, datorövningar, projektarbete och seminarier.

Utöver detta ska den studerande utöva självstudier.

## Examination

Kursen examineras genom:

- individuell skriftlig tentamen, betygsskala: UV
- gruppvisa skriftliga inlämningsuppgifter, betygsskala: UG

För Godkänt slutbetyg krävs Godkänt på samtliga moment. För Väl godkänt krävs dessutom Väl godkänt på den individuella skriftliga tentamen.

Detaljerad information återfinns i studiehandledningen.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Om LiU:s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det.

Om koordinatören har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Examinator får också besluta om anpassad examination eller alternativ examinationsform om examinator bedömer att det finns synnerliga skäl och examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Studerande, vars examination underkänts två gånger på kursen eller del av kursen, har rätt att begära en annan examinator vid förnyat examinationstillfälle.

Den som godkänts i prov får ej delta i förnyat prov för högre betyg.

## Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

## Övrig information

Planering och genomförande av kurs ska utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som ska ingå i varje kurs ska därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen.

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att likvärdiga villkor råder med avseende på kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.

Om det föreligger synnerliga skäl får rektor i särskilt beslut ange förutsättningarna för, och delegera rätten att besluta om, tillfälliga avsteg från denna kursplan.

### **Om undervisnings- och examinationsspråk:**

Undervisningsspråk visas på respektive kurstillfälle på fliken "Översikt".  
Examinationsspråk relaterar till undervisningsspråk enligt nedan:

- Om undervisningsspråk är "Svenska" kan kursen ges i sin helhet på svenska eller helt eller delvis på engelska. Examinationsspråk är svenska, men delar av examinationen kan ske på engelska.
- Om undervisningsspråk är "Engelska" ges kursen i sin helhet på engelska. Examinationsspråk är engelska.
- Om undervisningsspråk är "Svenska/Engelska" ges kursen i sin helhet på engelska om studenter utan tidigare kunskap i svenska språket deltar. Examinationsspråk följer undervisningsspråk.