

Kvalitetssäkring - konkretisering av nationella examensmål och kartläggning av progression i utbildning som leder till masterexamen

| EXAMENSMÅL | A) Kunskap och förståelse | | | B) Färdighet och förmåga | | | | | | | | | C) Värderingsförmåga och förhållningssätt | | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|--|---|---|---|--|-------|-------|---|-------|--------|-------|------|-------|--------|-------|-------|
| | A1) visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl (i) brett kunnande inom området som (ii) väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt (iii) fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete | A2) visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen | A3) visa förmåga att (i) kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att (ii) analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information | B1) visa förmåga att (i) kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar , att (ii) planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att (iii) utvärdera detta arbete | B2) visa förmåga att (i) kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar , att (ii) planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att (iii) utvärdera detta arbete | B3) visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang (i) munligt och (ii) skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper | B4) visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet | C1) visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta (i) vetenskapliga , (ii) samhälleliga och (iii) etiska aspekter samt (iv) visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete | C2) visa insikt om vetenskapens (i) möjligheter och begränsningar , (ii) dess roll i samhället och (iii) människors ansvar för hur den används | C3) visa förmåga att (i) identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att (ii) ta ansvar för sin kunskapsutveckling | | | | | | | | | | | |
| Algebra med kryptering och kodning | A1.i | A1.ii | A1.iii | A2 | B1.i | B1.ii | B2.i | B2.ii | B2.iii | B3.i | B3.ii | B4 | C1.i | C1.ii | C1.iii | C1.iv | C2.i | C2.ii | C2.iii | C3.i | C3.ii |
| Analytiska funktioner | U/T | UA/T | | U/T | I | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Algebraiska strukturer II | UA/MT | UA/T | | U/MT | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Funktionalanalys | U/T | UA/T | | U/T | I | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sannolikheteoriens matematiska grunder | UA/TM | | | UA/TM | UA/TM | UA/TM | | UA/T | U/M | | | | I | | | | U/A | | | | |
| Matematisk kryptering | U/L | U/L | I | U/P | A/P | A/P | UA/PL | UA/PL | | A/P | A/P | | U/P | U/P | U/P | I | I | I | I | I | I |
| Dynamiska system | U/T | U/T | I | U/T | A/P | A/P | A/P | A/P | A/P | A/P | A/P | A/P | A/P | A/P | | | A/P | | | A/P | A/P |
| Matematisk modellering II | U/P | UA/MP | U/P | | U/P | U/P | U/P | U/P | U/P | U/M | U/P | | I | I | I | I | | | | | |
| Kodningsteori | U/L | UA/PL | I | U/P | U/PL | U/PL | UA/PL | UA/PL | | A/P | A/PL | | | | | | U/PL | I | | | |
| Forskningsmetodik | U/M | UA/P | UA/P | | | | A/PM | A/PM | U/M | UA/M | UA/P | | UA/P | UA/M | UA/M | UA/M | U/P | U/M | U/M | AU/P | AU/P |
| Examensarbete | | UA/E | UA/E | UA/E | UA/E | UA/E | UA/E | UA/E | UA/E | A/M | UA/E | UA/EM | UA/E | | | | | | | UA/EM | UA/EM |

Teckenförklaring:

I = Momentet introduceras utan att examineras
 U = Momentet undervisas och examineras (för examensarbetskursen inkluderar U även handledning)
 A = Momentet används i mer avancerade sammanhang

 E = Examensarbete
 L = Laboration/inlämningsuppgift
 M = Muntligt förhör eller muntlig presentation
 P = Projektarbete
 T = Skriftlig tentamen

 Kurser skrivna i *kursiv stil* är inriktningskurser.

Kvalitetssäkring - konkretisering av nationella examensmål och kartläggning av progression i utbildning som leder till masterexamen

| EXAMENSMÅL | A) Kunskap och förståelse | | | B) Färdighet och förmåga | | | | | | | | | C) Värderingsförmåga och förhållningssätt | | | | | | | | |
|---|---|-------|--------|--|---|-------|--|-------|--------|--|-------|---|---|-------|--------|-------|---|-------|--------|--|-------|
| | A1) visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl (i) brett kunnande inom området som (ii) väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt (iii) fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete | | | A2) visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen | B1) visa förmåga att (i) kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att (ii) analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information | | B2) visa förmåga att (i) kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar , att (ii) planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att (iii) utvärdera detta arbete | | | B3) visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang (i) munligt och (ii) skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper | | B4) visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet | C1) visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta (i) vetenskapliga , (ii) samhälleliga och (iii) etiska aspekter samt (iv) visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete | | | | C2) visa insikt om vetenskapens (i) möjligheter och begränsningar , (ii) dess roll i samhället och (iii) människors ansvar för hur den används | | | C3) visa förmåga att (i) identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att (ii) ta ansvar för sin kunskapsutveckling | |
| Analys och matematisk fysik | A1.i | A1.ii | A1.iii | A2 | B1.i | B1.ii | B2.i | B2.ii | B2.iii | B3.i | B3.ii | B4 | C1.i | C1.ii | C1.iii | C1.iv | C2.i | C2.ii | C2.iii | C3.i | C3.ii |
| Analytiska funktioner | U/T | UA/T | | U/T | I | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Algebraiska strukturer II | UA/MT | UA/T | | U/MT | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Funktionalanalys | U/T | UA/T | | U/T | I | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sannolikhetsteorins matematiska grunder | UA/TM | | | UA/TM | UA/TM | UA/TM | | UA/T | U/M | | | | I | | | | U/A | | | | |
| <i>Distributionsteori</i> | U/T | UA/T | | U/T | I | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dynamiska system | U/T | U/T | I | U/T | A/P | A/P | A/P | A/P | A/P | A/P | A/P | A/P | A/P | | | | A/P | | | A/P | A/P |
| Matematisk modellering II | U/P | UA/MP | U/P | | U/P | U/P | U/P | U/P | U/P | U/M | U/P | | I | I | I | I | | | | | |
| <i>Partiella differentialekvationer</i> | U/T | UA/T | I | U/T | I | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Forskningsmetodik | U/M | UA/P | UA/P | | | | A/PM | A/PM | U/M | UA/M | UA/P | | UA/P | UA/M | UA/M | UA/M | U/P | U/M | U/M | AU/P | AU/P |
| Examensarbete | | UA/E | UA/E | UA/E | UA/E | UA/E | UA/E | UA/E | UA/E | A/M | UA/E | UA/EM | UA/E | | | | | | | UA/EM | UA/EM |

Teckenförklaring:

I = Momentet introduceras utan att examineras

U = Momentet undervisas och examineras (för examensarbetskursen inkluderar U även handledning)

A = Momentet används i mer avancerade sammanhang

E = Examensarbete

L = Laboration/inlämningsuppgift

M = Muntligt förhör eller muntlig presentation

P = Projektarbete

T = Skriftlig tentamen

Kurser skrivna i *kursiv stil* är inriktningskurser.

Kvalitetssäkring - konkretisering av nationella examensmål och kartläggning av progression i utbildning som leder till masterexamen

| | A) Kunskap och förståelse | | | | B) Färdighet och förmåga | | | | | | | | C) Värderingsförmåga och förhållningssätt | | | | | | | | |
|---|---|-------|--------|--|---|-------|--|-------|--------|--|-------|---|---|-------|--------|-------|---|-------|--------|--|-------|
| | A1) visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl (i) brett kunnande inom området som (ii) väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt (iii) fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete | | | A2) visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen | B1) visa förmåga att (i) kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att (ii) analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information | | B2) visa förmåga att (i) kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar , att (ii) planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att (iii) utvärdera detta arbete | | | B3) visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang (i) munligt och (ii) skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper | | B4) visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet | C1) visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta (i) vetenskapliga , (ii) samhälleliga och (iii) etiska aspekter samt (iv) visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete | | | | C2) visa insikt om vetenskapens (i) möjligheter och begränsningar , (ii) dess roll i samhället och (iii) människors ansvar för hur den används | | | C3) visa förmåga att (i) identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att (ii) ta ansvar för sin kunskapsutveckling | |
| EXAMENSMÅL | A1.i | A1.ii | A1.iii | A2 | B1.i | B1.ii | B2.i | B2.ii | B2.iii | B3.i | B3.ii | B4 | C1.i | C1.ii | C1.iii | C1.iv | C2.i | C2.ii | C2.iii | C3.i | C3.ii |
| Matematisk statistik och finansmatematik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Analytiska funktioner | U/T | UA/T | | U/T | I | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Multivariatanalys | U | U | I | | UA/P | UA/P | A/P | A/P | A/P | A/P | A/P | | I | I | I | I | UA/P | I | I | I | |
| Funktionalanalys | U/T | UA/T | | U/T | I | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sannolikhetsteoris matematiska grunder | UA/TM | | | UA/TM | UA/TM | UA/TM | | UA/T | U/M | | | | I | | | | U/A | | | | |
| Dynamiska system | U/T | U/T | I | U/T | A/P | A/P | A/P | A/P | A/P | A/P | A/P | A/P | A/P | | | | A/P | | | A/P | A/P |
| Stokastisk analys | UA/TM | UA/TM | U/M | UA/TM | UA/TM | UA/TM | UA/TM | UA/TM | U/M | U/M | | U/M | U/M | I | I | I | U/M | I | I | UA/M | UA/M |
| Matematisk modellering II | U/P | UA/MP | U/P | | U/P | U/P | U/P | U/P | U/P | U/M | U/P | | I | I | I | I | | | | | |
| Försäkringsmatematik | UA/TM | UA/TM | | | UA/TM | UA/TM | UA/TM | UA/TM | UA/TM | U/M | | UA/TM | I | I | I | I | UA/TM | I | I | U/M | I |
| Risikanalys | UA/TM | UA/TM | UA/TM | UA/TM | UA/TM | UA/TM | UA/TM | UA/TM | UA/TM | U/M | | UA/TM | U/M | I | I | I | UA/M | I | I | UA/M | UA/M |
| Finansiell modellering | U | U | I | | UA/P | UA/P | A/P | A/P | A/P | A/P | A/P | | A/P | A/P | I | I | UA/P | I | I | I | |
| Forskningsmetodik | U/M | UA/P | UA/P | | | | A/PM | A/PM | U/M | UA/M | UA/P | | UA/P | UA/M | UA/M | UA/M | U/P | U/M | U/M | AU/P | AU/P |
| Examensarbete | | UA/E | UA/E | UA/E | UA/E | UA/E | UA/E | UA/E | UA/E | A/M | UA/E | UA/EM | UA/E | | | | | | | UA/EM | UA/EM |

Teckenförklaring:

I = Momentet introduceras utan att examineras

U = Momentet undervisas och examineras (för examensarbetskursen inkluderar U även handledning)

A = Momentet används i mer avancerade sammanhang

E = Examensarbete

L = Laboration/inlämningsuppgift

M = Muntligt förhör eller muntlig presentation

P = Projektarbete

T = Skriftlig tentamen

Kurser skrivna i *kursiv stil* är inriktningskurser.