



Utbildningsplan

Masterprogram i Business Intelligence

120 högskolepoäng

Master Programme in Business Intelligence

*120 Credits *)*

*Fastställd i Utbildnings- och Forskningsnämnden 2010-10-25
Gäller fr.o.m. 2011-07-01*

*) 1 Credit = 1 ECTS

1. Programmets mål

1.1 Mål enligt Högskolelagen (1992:1434), 1 kap. 9 §:

Utbildning på avancerad nivå skall innebära fördjupning av kunskaper, färdigheter och förmågor i förhållande till utbildning på grundnivå och skall, utöver vad som gäller 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.

1.2 Examensmål enligt Högskoleförordningen (1993:100), bilaga 2:

Masterexamen

Omfattning

Masterexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 120 högskolepoäng med viss inriktning som varje högskola själv bestämmer, varav minst 60 högskolepoäng med fördjupning inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen. Därtill ställs krav på avlagd kandidatexamen, konstnärlig kandidatexamen, yrkesexamen om minst 180 högskolepoäng eller motsvarande utländsk examen.

Mål

Kunskap och förståelse

För masterexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete och
- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.

Färdighet och förmåga

För masterexamen skall studenten

- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information
- visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete
- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och 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 och
- visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För masterexamen skall studenten

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
- visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

1.3 Utbildningsprogrammets mål

För masterexamen skall studenten:

- Utvidga och utveckla nya insikter om modellering och analys av data för att på egen hand kunna utforma och implementera stabila analytiska modeller i organisationer inom en given tidsram.
- Hantera komplexa, stora och varierande datamängder i en organisation för att kunna integrera och införliva business intelligence i en organisations dagliga beslutsfattande.
- Tillämpa specialiserad teoretisk och praktisk kunskap för att kritiskt analysera, värdera, syntetisera och modellera data.
- Kommunicera teorier, metoder, resultat av dataanalyser och kunskaper till business intelligence-specialister och icke-specialister genom att använda ändamålsenliga tekniker.
- Kritiskt analysera och värdera relevanta verktyg som en organisation använder både för att bättre förstå sin verksamhet och som stöd för bättre beslutsfattande.
- Uppvisa ledarskapsförmåga, nytänkande och självständighet i studie- och arbetssituationer som förutsätter problemlösningar där många faktorer samspelar.
- Granska och reflektera över sociala och etiska aspekter samt normer och förhållanden samt agera för att förändra dessa. Speciellt när det gäller hantering av känsliga och konfidentiella data, exempelvis information om kunder i en bank, kreditkortsinformation, patientinformation och sådana.

2. Huvudsaklig uppläggning

BI-programmet ger en intensiv och bred utbildning i; datainsamling, databearbetning, informationsanalys, informationsmodellering och beslutsfattande, delar som hänger samman i den så kallade BI-kedjan. Den integrerar de viktigaste komponenterna från AI, dataanalys av företagsdata, informationssystem med statistiska principer. Denna konstruktion syftar till att utveckla studenten för att möta ökande globala utmaningar i karriären och ge dem kompetens och kapacitet från avancerad dataanalysforskning till kompetens inom företagsledning

År ett breddas kunskaper och färdigheter inom huvudområdet Mikrodataanalys. I början av årskurs ett finns ett antal valbara kurser som lägger grunden för de fortsatta studierna på programmet. Beroende på tidigare studiebakgrund väljs två av fem valbara kurser i period ett. Efter period ett förväntas alla ha en liknande kunskapsgrund för de

fortsatta studierna. I period två delas programmet upp i två delvis divergerande spår. Den ena vetter mot ekonomi och den andra mot datavetenskap och statistik. Vid fördjupning i kurser med betoning på datavetenskap och statistik inom ramen för BI-programmet måste kursen "Sannolikhets teori och Markovprocesser" under första året väljas.

Under termin två fokuserar programmets kurser på analys av företagsdata med hjälp av såväl statistiska som datavetenskapliga metoder i en Business Intelligence kontext. Dessutom tas frågor rörande datainsamling och datakvalité upp. Vid slutet av det första året har grunden för att kunna utnyttja olika teknologier lagts. Det första året på programmet ger praktisk färdighet i att samla in, lagra och analysera data.

År två börjar med olika fördjupningskurser i datamodellering och dataanalys. Läsåret inleds även med att en plan för examensarbetet utarbetas. I planen identifieras ett problem och ett undersökningsmål formuleras. Planen ska beskriva hur problemet lösas och vilket material arbetet kommer att bygga på samt hur tillgång till detta kan försäkras. Vidare ska det i planen redogöras för vilket lärandebehov som finns för att uppnå målet och på basis av den behovsinventeringen väljs lämpliga valbara kurser i programmet. Planen ska redovisas för en handledargrupp. Under den sista terminen färdigställs examensarbetet. Examensarbetet kan vara av metodologisk art och bidra till utveckling av metoder och tekniker inom mikrodataanalys. Det kan också vara ett praktiskt arbete som syftar till att förstärka en organisations Business Intelligence kedja eller förbättra den i någon del.

3. Programmets kurser

Samtliga kurser på avancerad nivå tillhör huvudområdet Mikrodataanalys.

Första året

Termin 1 Period 1

Studenten väljer två av kurserna:

Matematik för mikrodataanalys, Grundnivå 2, 7,5 hp

Mikroekonomi fortsättningskurs, Grundnivå 1, 7,5 hp

Introduktion till objektorienterad programmering, Grundnivå 1, 7,5 hp

Dataanalys och statistik, Grundnivå 1, 7,5 hp

Databassystem för masterprogram i Business Intelligence, Grundnivå 1, 7,5 hp

Termin 1 Period 2

Ekonomi och ledarskap, Avancerad nivå 1, 7,5 hp

Studenten väljer en av kurserna:

Sannolikhets teori och Markovprocesser, Avancerad nivå 1, 7,5 hp

Knowledge Management, Avancerad nivå 1, 7,5 hp

Termin 2 Period 3

Artificiell Intelligens, Avancerad nivå 1, 7,5 hp

Studenten väljer en av kurserna:

Mikroekonomi, Avancerad, Avancerad nivå 1, 7,5 hp

Statistiska beräkningar med R, Avancerad nivå 1, 7,5 hp

Termin 2 Period 4

Datainsamling och datakvalitet, Avancerad nivå 1, 7,5 hp

Business Intelligence, Avancerad nivå 1, 7,5 hp

Andra året

Termin 1 Period 1

Data Mining, Avancerad nivå 2, 7,5 hp

Studenten väljer en av kurserna:

Ekonometri, Avancerad nivå 1, 7,5 hp

Linjära och generaliserade linjära modeller, Avancerad nivå 1, 7,5 hp

Termin 1 Period 2

Studenten väljer 2 av kurserna:

Avancerad statistisk modellering, Avancerad nivå 2, 7,5 hp

Neurala nätverk, Avancerad nivå 1, 7,5 hp

Rumslig data och Geografiska informationssystem, Avancerad nivå 1, 7,5 hp

Ekonomisk geografi, Avancerad nivå 2, 7,5 hp

Intelligenta agenter för distribuerad problemlösning, Avancerad nivå 2, 7,5 hp

Termin 2 Period 3 och 4

Masterexamensarbete i Mikrodataanalys, Avancerad nivå 2, 30 hp

4. Examensbenämning

Filosofie Masterexamen, huvudområde: Mikrodataanalys (Degree of Master of Science [120 Credits], Main Field of Study: Microdata Analysis).

5. Behörighetskrav

Kandidatexamen 180 hp, eller motsvarande examen, samt minst tre av följande kurser

Matematik för avancerad statistik, Grundnivå 2, 7,5 hp

Mikroekonomi, Grundnivå 2, 7,5 hp

Introduktion till objektorienterad programmering, Grundnivå 1, 7,5 hp

Data analys och statistik grundnivå 1, 7,5 hp eller motsvarande kunskaper

Databassystem 7,5 hp, grundnivå 1

eller motsvarande kunskaper.

Dessutom krävs dokumenterad språkfärdighet motsvarande Engelska B.

6. Övrigt

Utbildningsprogrammet ges på engelska.

Programnamnet kan på begäran redovisas i examensbeviset om den studerande med godkänt resultat har genomfört 75% av programmets kurser samt examensarbetet.