HÖGSKOLAN I BORÅS

Masterutbildning i informatik
Master programme in Informatics
120 högskolepoäng

Ladokkod: NIMAS
Version: 3.0
Utbildningsnivå: Avancerad nivå
Fastställd av: Utbildningsutskottet 2015-03-04
Gäller från: HT 2015
Gäller för:

Allmänna mål

Utbildning på avancerad nivå skall väsentligen bygga på de kunskaper som studenterna får inom utbildning på grundnivå eller motsvarande kunskaper. Utbildning på avancerad nivå skall innebära fördjupning av kunskaper, färdigheter och förmågor i förhållande till utbildning på grundnivå och skall, 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
- utveckla studenternas förutsättningar för yrkesverksamhet som ställer stora krav på självständighet eller för forsknings- och utvecklingsarbete.

(Högskolelagen 1 kap 9§)

Utbildningens mål

Det övergripande målet med programmet är att de studerande skall tillägna sig kunskaper för kvalificerat arbete eller vidare akademisk karriär inom IT-området. Utbildningen syftar till fördjupade kunskaper inom informatik med möjlighet till individuell specialisering som är jämförbar med motsvarande internationella utbildningar.

Studenten skall dels få fördjupad och specialiserad kunskap inom program- eller systemutveckling och dels en breddning av sina kunskaper till att omfatta avancerade koncept inom utveckling och användning av IT.

Programmets innehåll baseras på forskning inom informatikämnet och utbildningen är tydligt forskningsförberedande, både avseende de frågeställningar som tas upp och de metoder och tekniker som används.

Efter avklarad utbildning ska studenten uppvisa följande:

Kunskap och förståelse

- kunskap och förståelse inom informatik, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete,
- fördjupad kunskap inom metoder applicerbara inom informatik

Färdighet och förmåga

- förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information,
- 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,
- 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
- sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

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

Innehåll

Innehållet bygger vidare på institutionens grundutbildningsprogram och möjliggör vidare specialisering för studenter från olika kandidatutbildningar inom informatik eller motsvarande ämnen. Programmet innehåller två inriktningar: systemutveckling respektive programutveckling. Förutom inriktningsspecifika kurser finns ett antal gemensamma kurser, huvudsakligen på avancerad nivå, en valbar breddande kurs samt ett individuellt uppsatsarbete. Studentens förkunskaper styr vilken inriktning som läses och grundas i förkunskapskraven för de inriktningsspecifika kurserna.

Gemensamma och obligatoriska kurser år 1

- Samhällsvetenskapliga forskningsmetoder (Avancerad nivå, 7.5 hp)
- Trender inom informatik (Avancerad nivå, 7.5 hp)
- Business Intelligence (Avancerad nivå, 7.5 hp)
- Affärsprocessmodellering (Avancerad nivå, 7.5 hp)
- Data mining (Grundnivå, 7.5 hp)
- Systemutvecklingsfilosofier (Avancerad nivå, 7.5 hp)

Inriktningsspecifika kurser Programutveckling år 1

- Fördjupningskurs i algoritmer (Avancerad nivå, 7.5 hp)
- Valbar breddningskurs (Grundnivå, 7.5 hp)

Inriktningsspecifika kurser Systemutveckling år 1

- Valbar kurs (Avancerad nivå, 7.5 hp)
- Valbar breddningskurs (Grundnivå, 7.5 hp)

Gemensamma och obligatoriska kurser år 2

- Aktuell IT-forskning (Avancerad nivå, 7.5 hp)
- Forskningspraktik i IT (Avancerad nivå, 7.5 hp)
- Självständigt arbete för masterexamen i informatik (Avancerad nivå, 30 hp)

Inriktningsspecifika kurser Programutveckling år 2

- Avancerad parallell programmering (Avancerad nivå, 7.5 hp)
- Valbar kurs (Avancerad nivå, 7.5 hp)

Inriktningsspecifik kurs Systemutveckling år 2

- IT-projektledning och IT Service Management (Avancerad nivå, 15 hp)

Den valbara kursen i år 1 ska tydligt komplettera och bredda studentens kunskaper inom IT-området.

Förkunskapskrav

Kandidatexamen inom informatik. Dessutom krävs kunskaper i engelska motsvarande Engelska 6

Examen

Avklarad utbildning leder till filosofie masterexamen med huvudområde informatik. Examina översätts med Degree of Master of Science (120 credits) with a major in Informatics.

Utfärdande av examensbevis sker efter ansökan på särskilt formulär. Mer information finns på högskolans webbplats.

Studentinflytande och utvärdering

För att kvalitetssäkra utbildningen utvärderas varje kurs och utbildningsprogrammet i sin helhet. Utvärderingarna av kurserna sker i enlighet med högskolans policy för kursutvärdering och sammanställs i kursutvärderingsrapporter som delges studenterna främst via lärplattform. Utvärderingen av utbildningsprogrammet sker varje läsår och delges studenterna via klassmöten och lärplattformen. Utvärderingarnas resultat är en värdefull utgångspunkt för fortsatt kurs- och programutveckling och utgör, tillsammans med en kontinuerlig förbättring av utvärderingsrutinerna, ett viktigt led i kvalitetsutvecklingsarbetet.

Studenterna har stora möjligheter att påverka sin utbildning bl.a. genom sina representanter i institutionsstyrelsen och utbildningsutskottet. Studenterna kan också påverka sin utbildning via sina representanter i de vid institutionen verksamma utbildningsråden. I dessa utbildningsråd samtalar student- och lärarrepresentanter samt representanter från berörda professionsfält kring frågor som berör utbildning, liksom dess relevans i förhållande till samhällsutvecklingen och arbetsmarknaden allmänt och mer specifikt inom respektive professionsområde.

Övrigt

Diarienr. 160-15

Utbildningen ges på campus och på heltid.
Examen från programmet ger behörighet till studier på forskarnivå.
Kurser från detta program kan ingå i forskarutbildningen, efter vederbörlig prövning.

Undervisningen bedrivs på engelska.