HÖGSKOLAN I BORÅS

Industriell ekonomi - affärsingenjör
BSc in Industrial Engineering - Business and Engineering
180 högskolepoäng

Ladokkod: KINAF
Version: 5.3
Utbildningsnivå: Grundnivå
Fastställd av: Utbildningsutskottet 2012-05-25
Gäller från: HT 2011
Gäller för:

Allmänna mål

Utbildning på grundnivå skall utveckla studenternas

- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar,
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, och
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Inom det område som utbildningen avser skall studenterna, utöver kunskaper och färdigheter, utveckla förmåga att

- söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå,
- följa kunskapsutvecklingen, och
- utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området.

(Högskolelagen 1 kap 8§)

Utbildningens mål

För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att självständigt arbeta som högskoleingenjör.

Kunskap och förståelse

För högskoleingenjörsexamen skall studenten:

- visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete
- visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap

Färdighet och förmåga

För högskoleingenjörsexamen skall studenten:

- visa förmåga att med helhetssyn självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera frågeställningar och analysera och utvärdera olika tekniska lösningar
- visa förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra uppgifter inom givna ramar
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information
- visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling
- visa förmåga till lagarbete och samverkan i grupper med olika sammansättning
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För högskoleingenjörsexamen skall studenten:

- visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
- visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin kompetens

Självständigt arbete (examensarbete)

För högskoleingenjörsexamen skall studenten:
- inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng

(Högskoleförordningen Bil. 2)

Efter genomgången utbildning skall studenten:
- ha kunskap om ett företags olika funktioner och aktiviteter, vilket är viktigt för att, på ett effektivt sätt, kunna arbeta som affärsingenjör
- ha kännedom om ett företags olika styrsystem såsom kvalitets- och miljöstyrning samt finansiella styrsystem
- vara väl orienterad inom områdena projektledning och industriell ekonomi samt ha god kännedom om organisation och ledarskap på teoretisk nivå
- kunna delta i och leda projekt, inkluderande kalkyler och budget
- ha tillägnat sig ett flödesorienterat synsätt och förstå vikten av en helhetssyn på företagets aktiviteter
- kunna analysera och effektivisera materialflöden, såväl internt i företaget som externt

För studenter med inriktningen affärsingenjör – maskinteknik gäller vidare att studenten ska kunna:
- tillämpa olika industriella tillverkningsmetoder, ritteknik och CAD samt produktionsteknik

För studenter med inriktningen affärsingenjör – byggteknik gäller vidare att studenten skall:
- ha grundläggande kunskaper om byggnader och anläggningars uppbyggnad och funktion
- känna till byggentreprenörers speciella förutsättningar vad avser kalkylmetoder och produktion

Utbildningen är avsedd att ge studenten goda möjligheter att hjälpa små och medelstora företag att utvecklas, främst avseende produktion, kvalitet och logistik.

Innehåll

Utbildningsprogrammet omfattar tre års (sex terminers) heltidsstudier. Studenter som saknar gymnasiekurserna Matematik D och Fysik A läser i sina program kurserna Grundläggande matematik och Naturvetenskap då dessa kurser är förkunskapskrav till ett antal kurser i utbildningsprogrammet. Kurserna Grundläggande matematik och Naturvetenskap ingår inte i högskoleingenjörsexamen men kan ingå i en teknologie kandidatexamen. Detta innebär att studenter som saknar gymnasiekurserna Matematik D och Fysik A efter 180 högskolepoäng (hp) kan ta ut en teknologie kandidatexamen. För att ta ut en högskoleingenjörsexamen krävs även att kurserna Miljökunskap och miljöskydd samt Projektteknik är godkända.

Inriktning maskinteknik
Kurserna omfattar 7,5 hp om inget annat anges.

Kurser årskurs 1
För studenter som saknar Matematik D och Fysik A:
- Grundläggande matematik
- Naturvetenskap

För övriga studenter:
- Miljökunskap och miljöskydd
- Projektteknik

För alla studenter:
- Systemanalys, modellering och presentation
- Matematik för ingenjörer 1
- Matematik för ingenjörer 2
- Grundläggande statistik med regressionsanalys
- Mekaniska konstruktioner
- Industriell ekonomi I

Kurser årskurs 2
- Kvalitets- och förbättringsverktyg
- Kvalitets- och ledningssystem
- Industriell ekonomi 2

- Industriell ekonomi 3
- Industriell IT och styrteknik
- Produktionteknik
- Logistikens verktyg och metoder (LOG 1)
- Lean Management

Kurser årskurs 3
- Supply Chain Management & Inköp (LOG 2)
- Materialplanering och styrning på grundnivå
- Marknadsföring för ingenjörer
- Projektarbete kvalitetsteknik
- Produktutveckling M
- Produktionssimulering
- Examensarbete, 15 högskolepoäng

Mindre förändringar i kursernas ordningsföljd och omfattning kan komma att genomföras.

Inriktning byggteknik
Kurserna omfattar 7,5 hp om inget annat anges.

Kurser årskurs 1
För studenter som saknar Matematik D och Fysik A:
- Grundläggande matematik
- Naturvetenskap

För övriga studenter:
- Miljökunskap och miljöskydd
- Projektteknik

För alla studenter:
- Systemanalys, modellering och presentation
- Matematik för ingenjörer 1
- Matematik för ingenjörer 2
- Grundläggande statistik med regressionsanalys
- Introduktion till byggteknik med ritteknik
- Industriell ekonomi I

Kurser årskurs 2
- Byggnadsteknik
- Kvalitets- och ledningssystem
- Industriell ekonomi 2
- Industriell ekonomi 3
- Produktion I
- Fastighetsförvaltning
- Logistikens verktyg och metoder (LOG 1)
- Mätningsteknik

Kurser årskurs 3
- Supply chain Mangament & Inköp (LOG 2)
- Valbar kurs
- Valbar kurs
- Produktion II
- Byggnadsprojekt
- Innemiljö
- Examensarbete, 15 högskolepoäng

Mindre förändringar i kursernas ordningsföljd och omfattning kan komma att genomföras.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet + Fysik 2, Kemi 1, Matematik 3c.
Eller:
Fysik B, Kemi A, Matematik D. Grundläggande behörighet samt lägst betyg G/3 i Ma C (Områdesbehörighet 8 med undantag för Fy A+B, Ke A, Ma D)

Examen

Högskoleingenjörsexamen i industriell ekonomi - inriktning affärsingenjör - byggteknik uppnås efter att kurser inom utbildningsprogrammet med denna inriktning motsvarande 180 högskolepoäng är godkända. Kurserna i Grundläggande matematik och Naturvetenskap kan *inte* ingå i högskoleingenjörsexamen.

Den engelska översättningen är *Degree of Bachelor of Science in Engineering in Industrial Engineering - specialisation Business and Engineering - Civil Engineering*.

Teknologie kandidatexamen med huvudområde industriell ekonomi uppnås efter att kurser inom utbildningsprogrammet med ovan nämnda inriktning motsvarande 180 högskolepoäng är godkända. Kurserna i Grundläggande matematik och Naturvetenskap *kan* ingå i teknologie kandidatexamen.

Den engelska översättningen är *Degree of Bachelor of Science with a major in Industrial Engineering*.

Högskoleingenjörsexamen i industriell ekonomi - inriktning affärsingenjör - maskinteknik uppnås efter att kurser inom respektive utbildningsprogram motsvarande 180 högskolepoäng är godkända. Kurserna i Grundläggande matematik och Naturvetenskap kan *inte* ingå i högskoleingenjörsexamen.

Den engelska översättningen är *Degree of Bachelor of Science in Engineering in Industrial Engineering - specialisation Business and Engineering - Mechanical Engineering*.

Teknologie kandidatexamen med huvudområde industriell ekonomi uppnås efter att kurser inom utbildningsprogrammet med ovan nämnda inriktning motsvarande 180 högskolepoäng är godkända. Kurserna i Grundläggande matematik och Naturvetenskap *kan* ingå i teknologie kandidatexamen.

Den engelska översättningen är *Degree of Bachelor of Science with a major in Industrial Engineering*.

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

Studentinflytande och utvärdering

Alla kurser inom utbildningsprogrammet utvärderas (se högskolans policy för kursutvärdering). Programansvarig ansvarar för att studenternas synpunkter på utbildningen systematiskt och regelbundet inhämtas. Programansvarig ansvarar tillsammans med prefekt för att utbildningsprogrammet årligen utvärderas. Utvärderingen genomförs tillsammans med lärare inom utbildningsprogrammet, studenter och professionsföreträdare. Utvärderingen dokumenteras skriftligt och återförs till studenterna.

Övrigt

Undervisningsspråk: Svenska

Undervisningen bedrivs både på svenska och engelska.