

Utbildningsplan

Masterprogram i Business Analytics (120 högskolepoäng)

**Master's programme in Business Analytics
(120 credits)**

Utbildningsprogrammet inrättat av: prorektor och dekanerna gemensamt

Beslutsdatum: 2023-03-20

Dnr: BTH-4.1.10-0277-2023

Programkod: IYADB

Utbildningsplan fastställd av: prorektor och dekanerna gemensamt

Beslutsdatum: 2025-12-16

Senast reviderad: 2026-05-04

Dnr: BTH-4.1.13-0558-2026

Gäller för studenter antagna: höstterminen 2026

Del 1 — Beskrivning av utbildningsprogrammet

Förkunskapskrav

För tillträde till utbildningsprogrammet krävs:

Högskoleingenjörskurs- eller kandidatexamen inom ett tekniskt område, 180 högskolepoäng. Minst 20 hp ska utgöras av kurser inom industriell ekonomi och/eller management. Minst 24 hp ska utgöras av kurser inom matematik och omfatta kurser inom linjär algebra, 5 hp och statistik, 5 hp. Minst 5 hp inom programmering. Engelska 6.

Utbildningens mål och innehåll

Utbildningsprogrammet spänner över flera kunskapsområden inom industriell ekonomi och management, med relevans för inriktning mot Business Analytics. Det inkluderar bland annat marknads- och omvärldsanalys, beslutsfattande, prestationsmätningssystem och ekonometri. Dessutom ingår kurser inom datavetenskap. Speciellt fokus ligger på insamling, hantering, analys och tolkning av data för värdeskapande strategiska och operativa beslut, inom ramen för bland annat teknikintensiva företag och organisationer.

I centrum står analys av villkor för och konsekvenser av teknologins affärsmässiga förverkligande. Särskilt fokus läggs därför på hur data inverkar på områden som teknikbaserade affärer, entreprenörskap, strategi, och innovation. I tillämpade projekt tillsammans med företag och organisationer tränas förmågor i projektledning och projektarbete, vilka utvecklas kontinuerligt genom utbyte med teknikintensiva industri och samhällsaktörer. Målet är att studenten ska kunna verka innovativt inom sin profession och vara väl förberedd för arbete såväl i näringslivet, eller inom offentlig sektor, som för forskarstudier, efter avslutade studier.

Nationella examensmål

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, samhälleliga 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.

Utbildningens innehåll

Utbildningen är bred och kombinerar kurser inom ämnesområdena industriell ekonomi och management, marknads- och omvärldsanalys, beslutsfattande, prestationsmätningssystem, ekonometri samt kurser inom datavetenskap med fokus på artificiell intelligens. De förvärvade kunskaperna används i tillämpande och fördjupande kurser i industriell ekonomi och management och datavetenskap.

Under utbildningens första år ges kursen datastrukturer och algoritmer och fördjupande kurser i industriell ekonomi och management med fokus på

dataanalys för att förstå omvärlden och organisatorisk konkurrensförmåga samt affärsmässigt förverkligande av innovationsprojekt.

Utbildningens avslutande år innehåller avancerad forskningsmetod, tillämpning av artificiell intelligens samt fördjupande kurser i industriell ekonomi och management med inriktning mot hur dataanalys kan användas för att till exempel skaffa sig god kunskap om företagens omvärld, analysera konkurrensförmåga samt fatta beslut. Utbildningsprogrammet avslutas med ett examensarbete inom ett för utbildningsprogrammet relevant ämnesområde inom huvudområdet industriell ekonomi och management.

Utbildningsprogrammets kurser och deras placering presenteras i del 2.

Utbildningsprogrammet genomgår kontinuerlig utvärdering och utveckling, vilket kan medföra att kursutbudet förändras.

Utbildningens genomförande och undervisning

Programmet har utformats för att gradvis utveckla kunskaper och färdigheter hos studenterna, särskilt vad gäller industriell ekonomi och management, datavetenskap samt dess tvärsnitt. Kunskapen omsätts praktiskt i problemorienterade inlärningsaktiviteter och lärsituationer. Läraaktiviteter och undervisningsmoment som förekommer under utbildningen är exempelvis föreläsningar, seminarier, workshoppar, laborationer, rapportskrivande och studentredovisningar individuellt såväl som i grupp. Därutöver förekommer gästföreläsningar och projektarbete i samarbete med företag och organisationer.

Utbildningens mål uppnås genom de kurser som ingår i programmet. Bedömning och examination sker på kursnivå. Kursmål, examination och bedömning beskrivs i respektive kursplan.

Programmets struktur är utformad för att ge studenter ett internationellt perspektiv genom aktuell forskning och etablerad internationell praxis. Programmet förbereder studenter för att verka på en global arbetsmarknad och inom en internationell forskningsmiljö. Genom internationella näringslivskontakter får studenter möjlighet att ta del av förhållanden i andra länder inom det aktuella området. Programmet ges uteslutande på engelska, vilket bidrar till en internationell studiemiljö.

Undervisningen ges på engelska.

Högskolans perspektiv

Vid högskolan är flera perspektiv centrala - dels för att stärka strategisk inriktning och profil, dels för att uppfylla de lagkrav som gäller för utbildning. På BTH integreras perspektiven ansvarsfull akademi, nytänkande utveckling samt

samverkan i alla utbildningsprogram. Programansvariga och lärare arbetar löpande med att väva in dessa perspektiv i programmens innehåll.

Förutsättningar för deltagande i utbildningsprogrammets kurser

För att delta i utbildningsprogrammets kurser måste studenten vara antagen och registrerad på kurserna. För att bli antagen till obligatoriska eller valbara kurser krävs att studenten är behörig, det vill säga uppfyller kursens förkunskapskrav, senast vid kursstart. Behörighetskontroll genomförs inför varje kursstart.

Antalet utbildningsplatser på valbara kurser inom programmet kan vara begränsat. Vid för få sökande kan en valbar kurs komma att ställas in.

Examen

Efter avslutade studier kan studenten ansöka om examen. För att erhålla nedanstående examina krävs att examensmålen i högskoleförordningen har nåtts och att de krav som anges i *Lokal examensordning vid BTH* har uppfyllts.

Utbildningen leder fram till följande examen på avancerad nivå:

Teknologie masterexamen
Huvudområde: Industriell ekonomi och management
Inriktning: Business Analytics

Motsvarande benämning på engelska är:

Degree of Master of Science (120 credits)
Main field of study: Industrial Economics and Management
Specialization: Business Analytics

Del 2 — Kurser inom utbildningsprogrammet

Masterprogram i Business Analytics (120 högskolepoäng)

Antagna: höstterminen 2026

Kursnamn	Kurskod	Hp	HT Lp1	HT Lp2	VT Lp3	VT Lp4
Utbildningsår 1						
Mikroekonomi för beslutsfattare industriell ekonomi och management, teknik, grundnivå, G1F	IY1464	6,0	X			
Business Analytics industriell ekonomi och management, avancerad nivå, A1N	IY2640	6,0	X			
Ledarskap i högteknologiska och kunskapsintensiva organisationer industriell ekonomi och management, avancerad nivå, A1N	IY2653	6,0	X	X		
Ekonomisk analys för strategiskt beslutsfattande industriell ekonomi och management, teknik, grundnivå, G2F	IY1448	6,0		X		
Industriell organisation industriell ekonomi och management, avancerad nivå, A1N	IY2634	6,0		X		
Avancerad ekonometri industriell ekonomi och management, avancerad nivå, A1N	IY2637	6,0			X	
Mål- och prestationsstyrning inom industriell verksamhet industriell ekonomi och management, avancerad nivå, A1N	IY2647	6,0			X	
Industriell projektledning inom Business Analytics industriell ekonomi och management, avancerad nivå, A1F	IY2646	6,0			X	X
Datastrukturer och algoritmer datavetenskap, teknik, grundnivå, G1F	DV1735	6,0				X
Tillämpad konkurrens- och marknadsanalys industriell ekonomi och management, avancerad nivå, A1N	IY2648	6,0				X
Utbildningsår 2						
Tillämpad artificiell intelligens datavetenskap, teknik, avancerad nivå, A1N	DV2659	6,0	X			
Produktivitet och teknikskiften industriell ekonomi och management, avancerad nivå, A1N	IY2639	6,0	X	X		
Företagsvärdering och analys industriell ekonomi och management, avancerad nivå, A1N	IY2643	6,0	X			
Avancerad forskningsmetod och design industriell ekonomi och management, avancerad nivå, A1N	IY2638	6,0		X		
Masterarbete i industriell ekonomi och management industriell ekonomi och management, avancerad nivå, A2E	IY2651	30,0			X	X



Valbara kurser utbildningsår 2						
Finansiell modellering industriell ekonomi och management, avancerad nivå, A1N	IY2642	6,0		X		
Maskininlärning datavetenskap, programvaruteknik, avancerad nivå, A1N	DV2638	6,0		X		