



Utbildningsplan

för

Masterprogram i biostatistik och datavetenskap
Master's Programme in Biostatistics and Data Science

120.0 Högskolepoäng
120.0 ECTS credits

Programkod: NBIDM
Gäller från: HT 2023
Fastställt: 2023-03-30
Värdinstitution: Matematiska institutionen

Beslut

Denna utbildningsplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2023-03-30.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till programmet

För grundläggande behörighet gäller:
Kandidat- eller yrkesexamen om minst 180 hp eller motsvarande examen.

För särskild behörighet gäller:

Den sökande ska ha läst sammanlagt minst 60 hp i matematik, statistik, och programmering varav analys i en och flera variabler, linjär algebra, numeriska metoder, sannolighetsteori och statistik samt programmering med ett högnivåspråk ska ingå. Engelska B/Engelska 6 eller motsvarande.

Programmets uppläggning

Varje läsår omfattar två terminer om 20 veckor vardera. Varje termin är indelad i två läsperioder. Utbildningen omfattar två års heltidsstudier (120 hp) varav en termins obligatoriskt examensarbete (30 hp). 8 kurser (om 7,5 hp vardera, sammanlagt 60 hp) är obligatoriska, 4 kurser (om 7,5 hp vardera, sammanlagt 30 hp) väljs bland angivna valbara kurser. Bland de valbara kurserna finns specifika kurser varav en och endast en ska läsas. Utbildningen inleds med 4 obligatoriska kurser under första terminen för att säkerställa en tillräcklig nivå av kunskap inom utbildningens huvudområde och på så vis ge den gemensamma bas som behövs för att kunna tillgodogöra sig ett valbart kursutbud. Under termin två och tre ges utrymme för 30 hp valbara kurser (4 kurser om 7.5 hp vardera). Under termin fyra görs examensarbetet.

Mål

Huvudområdet för utbildningen är Biostatistik och datavetenskap

För masterexamen ska 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,
- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen,
- 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,

- visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet,
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga 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.

Kurser

Obligatoriska kurser

Sannolikhetsteori, AN, 7,5 hp (SF2940 KTH, HTAB år 1)
Statistisk inferensteori, GN, 7,5 hp (MT5017 SU, HTAB år 1)
Biostatistik I, AN, 7,5 hp (KI, HTCD år 1) (*)
Analys av kategoridata, GN, 7,5 hp (MT5019 SU, HTCD år 1) (*)
Överlevnadsanalys med tillämpning i medicin, AN, 7,5 hp (KI, VTAB år 1) (*)
Datorintensiva metoder i matematisk statistik, AN, 7,5 hp (SF2955 KTH, VTCD år 1)
Biostatistik II, AN, 7,5 hp (KI, HTAB år 2) (*)
Studiedesign och analys i medicinsk forskning, AN, 7,5 hp (KI, HTCD år 2) (*)
Examensarbete i biostatistik och datavetenskap, AN, 30 hp (KI, VTABCD år 2) (*)

Valbara kurser

Utrymmet för valbara kurser är 30 hp. Inför varje ny programstart finns en lista, som visar ett minsta utbud av valbara kurser, på vilka undervisning garanteras under programperioden. Det gemensamma programrådet (KTH, KI, SU) tar fram listan över valbara kurser.

Valfria kurser

Inga valfria kurser ingår p.g.a. det stora utbudet av valbara kurser och den stora ämnesmässiga variationen för obligatoriska kurser.

* Kursen ingår i det huvudsakliga området för utbildningen.

Examen

Filosofie Masterexamen med huvudområde Biostatistik och datavetenskap, Degree of Master of Science in Biostatistics and Data Science

Övrigt

Undervisning sker på engelska.

Inom programmet är omfattningen av kurser på grundnivå begränsad till högst 30 hp.

Studerande, som antagits till programmet och ej slutfört det inom de planerade två studieåren kan begära att få slutföra programmet även efter det att utbildningsplanen upphört att gälla. Därvid gäller de begränsningar som anges i kursplanerna för de i utbildningen ingående kurserna.

Medverkande institutioner: Matematiska institutionen (KTH), Medicinsk epidemiologi och biostatistik (KI)