



Utbildningsplan

Fakulteten för teknik

Informatik, masterprogram, 120 högskolepoäng

Informatics, Master Programme, 120 credits

Nivå

Avancerad nivå

Fastställande

Fastställd 2025-04-24.

Utbildningsplanen gäller från och med hösttermin 2026.

Förkunskaper

Grundläggande behörighet för studier på avancerad nivå samt särskild behörighet: Engelska 6 eller motsvarande.

Programbeskrivning

Masterprogrammet i informatik fokuserar på två inriktningar: AI-drivet digital transformation och människa-datorinteraktion (HCI). Programmet syftar till att utrusta studenterna med färdigheter att leda och hantera utveckling och implementering av digitala lösningar inom olika domäner, med ett starkt fokus på digital transformation och användarcentrerade tillvägagångssätt. Digital transformation innebär att integrera nya digitala teknologier i organisationer för att förbättra effektivitet, beslutsfattande och användarupplevelser.

Programmet kombinerar kunskaper från informatik, teknik, företagande och samhällsvetenskap för att hantera de komplexiteter som dessa förändringar innebär. Studenterna utbildas för att arbeta inom både privat och offentlig sektor, med särskild inriktning på områden som människa-datorinteraktion (HCI) och AI-drivet digital transformation. Den tänkta arbetsmarknaden inkluderar roller inom design, utveckling och analys av informatiksystem, där förståelsen för både teknikens och människans interaktionskontext är avgörande. Programmets flexibla struktur förbereder utexaminerade för både professionella roller och forskarstudier inom informatik.

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, 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.

Innehåll och struktur

Programöversikt

Detta mastersprogram omfattar totalt 120 högskolepoäng (hp) på helfart, med informatik som huvudområde. Av dessa ska minst 60 hp vara i huvudämnet, inklusive ett examensarbete på 30 hp.

Programmet inleds med grundläggande kurser inom informatik, dvs metodik, aktuella frågor inom forskning och utveckling, innovativa angreppssätt i informatik samt AI för konkurrensfördelar. Dessa kurser lägger grunden för vidare specialisering under kommande terminer.

Termin 2 väljer studenter en av två inriktningar:

1. Människa-datorinteraktion (HCI) Fokus: Användarcentrerad systemdesign, interaktionsdesign och användarupplevelse, inklusive frågor om tillgänglighet, etik och inkludering.
2. AI-driven digital transformation Fokus: AI-driven digital transformation i

centrum, med fokus på hur AI kan användas för att driva strategisk utveckling och förnya affärsmodeller i privata och offentliga organisationer. Kurserna behandlar implementering av AI, ansvarstagande, etik och förändringsledning.

Under andra året fördjupas kunskaperna inom respektive inriktning samt ges möjlighet till praktiktermin eller utlandsstudier. Utbildningen avslutas med ett masterarbete.

Programansvarig har det övergripande ansvaret för programmet. Det finns ett programråd vars uppgift är att följa upp programmets kursinnehåll och genomförande.

Tillträde till respektive inriktning sker i mån av plats. En inriktning kan, vid få sökande eller andra oförutsedda orsaker, komma att ställas in. Om en inriktning ställs in meddelas studenten.

Kurserna i programmet kan också i samförstånd med programansvarig bytas ut mot motsvarande kurser relevanta för programmets inriktning. Vid utbyte av kurs kontrollerar programansvarig att programmets mål fortfarande uppfylls. Förekunskapskraven för kurser samt de lokala reglerna för examen vid Linnéuniversitetet måste alltid uppfyllas.

Kurser i programmet

Den exakta placeringen av kurser i årskurs och läsperiod kan variera något från år till år.

* markerar att huvudområdet för aktuell kurs är informatik.

Programmets kurser listas per inriktning i sin helhet

Inriktning Människa-datorinteraktion (HCI)

År 1

Aktuella frågor inom informatikforskning och -utveckling (7,5 hp)*, A1N
Denna kurs utforskar samtida utmaningar inom informatik och fokuserar på hur teorier, angreppssätt och metoder hanterar dessa frågor. Studenterna får insikt i framväxande trender och utveckling inom informatikforskning och -utveckling.

Forskningsmetoder inom data- och informationsvetenskap (7,5 hp)*, A1N
Kursen introducerar studenterna till grundläggande vetenskapliga paradigm, metoder och tekniker inom informatik. Den ger en förståelse för hur forskningsparadigm förhåller sig till problemområden, forskningsfrågor samt strategier för datainsamling och analys.

Innovativa angreppssätt inom informatik (7,5 hp)*, A1N
Denna kurs undersöker centrala angreppssätt i informatik, däribland designtänkande, designvetenskap och systemorienterade metoder. Studenterna utvecklar förmågan att använda dessa angreppssätt för att lösa praktiska och teoretiska utmaningar inom informatik.

AI för konkurrensfördelar (7,5 hp)*, A1N
Kursen ger en förståelse för artificiell intelligens (AI) inom affärstillämpningar, med fokus på AI-driven digital transformation, processoptimering och innovation.

Studenterna får insikt i AI:s roll och potential i organisatoriska sammanhang.

Människa-datorinteraktion, (15 hp)*, A1N

Fokuserar på att utforma interaktiva system med betoning på användbarhet, användarupplevelse och tillgänglighet. Kursen inkluderar användarundersökningar, prototypframtagning och användbarhetstester.

Valbara kurser, 15 hp

Specialiseringsprojekt i informatik, (15 hp)*, A1N

Ger studenter möjlighet att fördjupa sin kompetens inom HCI genom projekt som behandlar verkliga utmaningar. Här uppmuntras avancerade metoder för HCI-forskning, design och utvärdering.

eller Examensarbete på magisternivå, (15 hp)* (A1E)

År 2

Inkluderande design, (7,5 hp)*, A1F

Denna kurs fokuserar på att designa digitala lösningar som är tillgängliga, rättvisa och användbara för olika användargrupper. Den betonar också viktiga principer för att designa och utvärdera gränssnittets tillgänglighet. Studenterna lär sig om principer, metoder och hjälpmedel som används för att skapa och utvärdera inkluderande system, och tar hänsyn till kulturella, sociala och etiska aspekter för att säkerställa bredare tillgänglighet och användardeltagande.

Nyskapande interaktioner, (7,5 hp)*, A1F

Denna kurs utforskar framväxande och innovativa interaktionsparadigmer. Studenterna undersöker nya interaktionsmetoder, inklusive multimodala gränssnitt, immersiva teknologier och adaptiva system, med betoning på att förbättra användarengagemang, tillgänglighet och användbarhet.

Valbara kurser inom teknik, 15 hp.

Lista med rekommenderade valbara kurser annonseras av programansvarig inför ansökningsperioden för aktuell termin.

eller

Praktik, (30 hp)*, A1F

Denna kurs erbjuder studenter möjlighet att skaffa sig praktisk erfarenhet genom samarbete med företag eller offentliga organisationer. Studenterna kommer att ingå i ett team inom ett specifikt företag och arbeta med ett projekt relaterat till deras studieområde, vilket ger dem möjlighet att tillämpa sina akademiska kunskaper på verkliga utmaningar. Kursen syftar till att stärka studenternas professionella kunskaper och färdigheter samt ge insikter i organisationers operativa och strategiska aspekter ur ett informatikperspektiv.

Denna kurs erbjuds endast till antagna studenter på campustillfället av programmet, och platstillgången beror på samarbetet mellan LNU och de deltagande företagen.

Examensarbete, (30 hp)*, A2E

Kursen är ett självständigt arbete där de studerande utvecklar sin förmåga att självständigt tillämpa sina kunskaper och färdigheter på ett forskningsproblem inom ämnesområdet Informatik.

Inriktning AI-driven digital transformation

År 1

Aktuella frågor inom informatikforskning och -utveckling (7,5 hp)*, A1N

Denna kurs utforskar samtida utmaningar inom informatik och fokuserar på hur teorier, angreppssätt och metoder hanterar dessa frågor. Studenterna får insikt i framväxande trender och utveckling inom informatikforskning och -utveckling.

Forskningsmetoder inom data- och informationsvetenskap (7,5 hp)*, A1N

Kursen introducerar studenterna till grundläggande vetenskapliga paradigmer, metoder och tekniker inom informatik. Den ger en förståelse för hur forskningsparadigmet förhåller sig till problemområden, forskningsfrågor samt strategier för datainsamling och analys.

Innovativa angreppssätt inom informatik (7,5 hp)*, A1N

Denna kurs undersöker centrala angreppssätt i informatik, däribland designtänkande, designvetenskap och systemorienterade metoder. Studenterna utvecklar förmågan att använda dessa angreppssätt för att lösa praktiska och teoretiska utmaningar inom informatik.

AI för konkurrensfördelar (7,5 hp)*, A1N

Kursen ger en förståelse för artificiell intelligens (AI) inom affärstillämpningar, med fokus på AI-driven digital transformation, processoptimering och innovation. Studenterna får insikt i AI:s roll och potential i organisatoriska sammanhang.

Datadriven digital transformation (15 hp)*, A1N

Fokuserar på metoder, verktyg och tekniker samt fallstudier från olika branscher som stärker beslutsfattandet i organisationer. Etiska överväganden vid användning av AI i företag. Behandlar områden som prediktiv analys, databaserade strategier, digital innovation och transformationer.

Valbara kurser, 15 hp

Specialiseringsprojekt i informatik (15 hp)*, A1N

Ger studenter möjlighet att fördjupa sin kompetens inom AI-driven digital transformation genom projekt som behandlar verkliga utmaningar, med fokus på hur AI kan användas för att till exempel driva strategisk utveckling och förnya affärsmodeller i privata och offentliga organisationer.

eller Examensarbete på magisternivå, (15 hp)*, A1E

År 2

AI-driven affärsmodellkonfiguration, (7,5 hp)*, A1F

Denna kurs utforskar hur framväxande IKT, såsom AI, kan förnya affärsmodeller inom olika branscher. Studenterna får kunskap om AI:s roll i värdeskapande, strategiskt beslutsfattande och operativ optimering, samtidigt som de hanterar utmaningar i AI-integrering inom organisatoriska strukturer.

Implementering av människocentrerad AI i organisationer, (7,5 hp)*, A1F

Denna kurs undersöker hur AI kan integreras ansvarsfullt i organisatoriska processer, med fokus på intressenter, etiska ramverk, styrning och strategisk anpassning. Studenterna lär sig praktiska metoder för att säkerställa transparens, ansvarsskyldighet

och förtroende i AI-drivna initiativ. Efter avslutad kurs förväntas deltagarna kunna leda AI-transformationer som balanserar innovation med etiskt ansvar, användarförtroende och organisationers strategiska behov; nyckelfaktorer för en framgångsrik AI-driven digital transformation.

Valbara kurser inom teknik, 15 hp.

Lista med rekommenderade valbara kurser annonseras av programansvarig inför ansökningsperioden för aktuell termin.

eller

Praktik, (30 hp)*, A1F

Denna kurs erbjuder studenter möjlighet att skaffa sig praktisk erfarenhet genom samarbete med företag eller offentliga organisationer. Studenterna kommer att ingå i ett team inom ett specifikt företag och arbeta med ett projekt relaterat till deras studieområde, vilket ger dem möjlighet att tillämpa sina akademiska kunskaper på verkliga utmaningar. Kursen syftar till att stärka studenternas professionella kunskaper och färdigheter samt ge insikter i organisationers operativa och strategiska aspekter ur ett informatikperspektiv.

Denna kurs erbjuds endast inom campusversionen av programmet, och platstillgången beror på samarbetet mellan LNU och de deltagande företagen.

Examensarbete, (30 hp)*, A2E

Kursen är ett självständigt arbete där de studerande utvecklar sin förmåga att självständigt tillämpa sina kunskaper och färdigheter på ett forskningsproblem inom ämnesområdet Informatik.

Samhällsrelevans

Masterprogrammet i informatik, med inriktningar inom Människa-datorinteraktion (HCI) och AI-driven digital transformation, har en stark samhällsrelevans genom att koppla samman användarcentrerade metoder, datadrivna beslutsprocesser. Studenter inom HCI utformar tillgängliga och inkluderande system som förbättrar användbarhet och digital jämlikhet, medan studenter inom AI-driven digital transformation främjar ansvarsfull innovation genom att säkerställa transparens, integritet och ansvarstagande. Inom båda inriktningarna styr hållbarhet och etiska överväganden den ansvarsfulla tillämpningen av ny teknik. Utexaminerade studenter får kompetenser för att driva organisatorisk innovation, hantera samhällsutmaningar och minska den digitala klyftan, vilket bidrar till hållbar utveckling och ansvarsfull digital transformation. Genom samarbeten med näringsliv och verklighetsbaserade projekt utvecklar studenter praktiska lösningar som positivt påverkar individer, organisationer och samhället i stort.

Internationalisering

Studier utomlands kan genomföras på studentens initiativ, och bör i första hand ske inom universitetets utbytesprogram. Bekräftelse på att individuella kurser utomlands kan inkluderas i masterprogrammet bör inhämtas i förväg. Utlandsstudier sker i samråd med programansvarig, och rekommenderas tentativt under den tredje terminen. Vid val av kurser utomlands ska studenten även diskutera sin inriktning (HCI eller AI-driven digital transformation) med programansvarig, så att de utländska kurserna på bästa sätt stödjer och kan tillgodoräknas inom den valda specialiseringen.

Hållbar samhällsutveckling

Masterprogrammet i informatik, med inriktningar inom Människa-datorinteraktion (HCI) och AI-driven digital transformation, främjar hållbar social utveckling genom att

betona inkludering, etisk innovation och ansvarsfull användning av teknik. Genom användarcentrerad design och transparenta AI-metoder lär sig studenter att skapa lösningar som möter samhällsbehov och minskar negativa miljökonsekvenser. Detta förbereder studenterna för att stödja jämlik tillgång, socialt välbefinnande och långsiktig social resiliens i en alltmer digitaliserad värld.

Kvalitetsutveckling

Kvalitet och progression upprätthålls genom en kontinuerlig dialog med ämnesansvarig och programansvarig.

Programråd genomförs minst två gånger per läsår. Detta programråd består av programansvarig, minst en studentrepresentant från varje årskurs samt berörda lärare och övriga intressenter inom utbildningen.

Kontinuerlig utvärdering och förbättring av programmet och dess kurser sker bland annat genom kursvärderingar i anslutning till respektive kurs, genom läsårsvärderingar av programmet en gång per år samt i samråd med studenter vid programråd. Såväl läsårsvärderingar som kursvärderingar arkiveras och finns tillgängliga vid lärosätet. Vidare sker samverkan med företag och andra intressenter samt benchmarking gentemot andra högskolor och universitet.

Examen

Efter avslutade studier som motsvarar de fordringar som finns angivna i Högskoleförordningens examensordning samt i den lokala examensordningen för Linnéuniversitetet kan studenten ansöka om examen. De som fullföljt Programmet Informatik, masterprogram kan erhålla följande examen:

Filosofie masterexamen med inriktning mot människa-datorinteraktion
Huvudområde: *Informatik*

Degree of Master of Science (120 credits) with Specialisation in Human-Computer Interaction
Main Field of Study: *Informatics*

Eller

Filosofie masterexamen med inriktning mot AI-driven digital transformation
Huvudområde: *Informatik*

Degree of Master of Science (120 credits) with Specialisation in AI-Driven digital transformation
Main Field of Study: *Informatics*

Examensbeviset är tvåspråkigt (svenska/engelska). Tillsammans med examensbeviset följer Diploma Supplement (engelska).

Övrigt

I vissa kurser förekommer praktikinslag som kan kräva resor till olika organisationer. Studenten får vanligtvis själv stå för kostnaden för dessa resor. Studierna förutsätter tillgång till bärbar dator och internetuppkoppling.

Vid eventuella avvikelser mellan svensk och engelsk version av denna utbildningsplan, är den svenska överordnad.