



JÖNKÖPING UNIVERSITY
School of Engineering

UTBILDNINGSPLAN

IT-infrastruktur och nätverksdesign, 180 högskolepoäng

Programstart: Hösten 2017



UTBILDNINGSPLAN

IT-infrastruktur och nätverksdesign, 180 högskolepoäng

IT Infrastructure and Network Design, 180 credits

| | | | |
|----------------|----------------------------|------------------|-------------|
| Programkod: | TGIT7 | Programstart: | Hösten 2017 |
| Fastställd av: | Utbildningschef 2017-03-01 | Utbildningsnivå: | Grundnivå |
| Reviderad av: | 2017-05-17 | | |
| Version: | 1,1 | | |
| Diarienummer: | JTH 2017/2084-312 | | |

Examensbenämning

Kandidatexamen med huvudområdet informatik, inriktning IT-infrastruktur och nätverksdesign

Degree of Bachelor with a major in Informatics, specialisation in IT Infrastructure and Network Design

Programbeskrivning

Bakgrund

Människor och organisationer använder dagligen informationsteknik (IT) som ett sätt att förenkla kommunikation och samarbete. Sedan introduktionen av Internet har informationsteknik blivit en allt viktigare del som genomsyrar alla aspekter av våra liv; den har förändrat hur vi umgås, kommunicerar och hur vi konsumerar information och medier. Infrastrukturen som stödjer denna teknologi tenderar att växa med tiden och en allt större del av investeringar hos verksamheter kan härledas till den infrastruktur där systemen och enheterna används. Intelligens och funktion flyttas till datornätverk och serversystem där både användare och företag blir alltmer beroende av fungerande IT-infrastruktur för sitt dagliga arbete. Eftersom användarna och delsystemen ofta är beroende av att infrastrukturen fungerar ställs höga krav på att systemen är säkra, stabila och tillgängliga. Även kritisk infrastruktur som vi tar för givet som elektricitet, vattenförsörjning och sjukvård är nu också beroende av informationsteknik, och där ställs ännu högre krav på säkerhet och stabilitet.

För att tekniken ska möjliggöra det dagliga arbetet och medföra skapandet av nya affärsmöjligheter är det också viktigt att den hjälper till att stödja verksamhetens och användarnas behov av IT. Behovet av specialister på just IT-infrastruktur kopplat till verksamhetsbehoven har därför ökat kraftigt under lång tid, och trenden ser inte ut att avta. Idag finns och utvecklas mycket kring centraliserade datacenterlösningar med virtualisering och molnlösningar som möjliggör intelligenta, skalbara och redundanta lösningar som kräver teoretisk och praktisk kompetens inom området – det är här programmet inom IT-infrastruktur och nätverksdesign fyller sin funktion.

Programmet bygger vidare på ett väl fungerande grundkoncept som tagits fram i det tidigare tvååriga högskoleprogrammet i Datanätteknik som startade redan 1997. Det nya programmet är en vidareutveckling både på bredden och djupet av det tidigare programmet baserat på synpunkter och idéer från näringslivet genom ledningsgruppen som består av näringslivsrepresentanter. Utvecklingen av det nya programmet är nödvändig för att de framtida

specialisterna inom IT-infrastruktur och nätverksdesign ska kunna hålla sig uppdaterade med nya tekniker, principer och tankesätt i en ständigt föränderlig bransch.

Syfte

Utbildningen syftar till att skapa förståelse för, samt ge kunskap om, hur man utvecklar, implementerar och administrerar IT-infrastruktur för att tillgodose verksamhetens och användarnas behov. Programmet är tydligt integrerat med aktuell forskning inom tillämpliga delar av informatikområdet, samt tillhandahåller specifika kunskaper avseende design och metoder för att driftsätta och upprätthålla en säker och stabil IT-infrastruktur. Studenterna skall efter utbildningen kunna arbeta i samtliga faser av en infrastrukturprocess; planering, design, implementation, driftsättning, drift och underhåll. Teoretiska kunskaper varvade med praktiska tillämpningar och projektarbeten främjar ett strukturerat, självständigt och analyserande arbetssätt där givna tidsramar följs.

Målet med utbildningen är att den utexaminerade studenten ska ha både ett helhetsperspektiv och den kompetensen för att kunna arbeta med infrastruktur i IT-branschen. Utbildningen ska dessutom lägga en vetenskaplig grund för att ge möjlighet till fortsatta studier på avancerad nivå inom området informatik, och samtidigt vara av sådan tillämpad karaktär att studenten är anställningsbar direkt efter utbildningen.

Arbetsområden efter examen

Utbildningen ger grundläggande teoretiska och praktiska kunskaper för att kunna arbeta med IT-infrastruktur hos såväl konsultföretag och nätoperatörer som företag med egna IT-avdelningar. Typiska anställningar kan vara som tekniker för företag, konsult inom infrastruktur- och nätverkslösningar, konsult inom centraliserad lagring och lagringslösningar, servertekniker, IT-samordnare eller ansvarig för systemtjänster som e-post och kontohantering. Programmet ger också de nödvändiga kunskaper som behövs och efterfrågas i IT-branschen för att utexaminerade studenter på sikt ska kunna utvecklas mot roller som IT-projektledare, IT-strateg samt IT-arkitekt.

Studier efter examen

Utbildningen ger en grund till fortsatta studier på avancerad nivå. Tekniska Högskolan i Jönköping erbjuder för närvarande följande påbyggnadsutbildning för detta program: User Experience Design and IT Architecture (120 hp).

Tekniska Högskolans utbildningskoncept

Samtliga utbildningar vid Tekniska Högskolan i Jönköping (JTH) följer ett utbildningskoncept. Utbildningskonceptet kan betraktas som bestående av ett antal inslag som måste återfinnas i utbildningsprogrammen för att främja utbildningarnas kvalitet och attraktivitet på ett sätt som gör att studenterna blir yrkesmässigt skickliga och eftertraktade. Konceptet lyfter särskilt fram näringslivsanknytning och internationalisering som två viktiga inslag för att skapa framgångsrika utbildningar med ett högt söktryck.

I konceptet ingår gemensamma lärandemål gällande områdena ledarskap, projektledning, ekonomi, entreprenörskap, marknadsföring, hållbar utveckling, vetenskapligt arbetssätt och kommunikation. Dessutom ingår en Näringslivsförlagd kurs (NFK) genom vilken studenterna befäster de teoretiska kunskaperna i praktiskt arbete. Kursen omfattar 12 högskolepoäng (ca 7 veckors praktik på ett företag) och det finns även möjlighet att genomföra kursen utomlands.

Internationalisering innebär att det t.ex. ges möjlighet att träna språk och interkulturell kommunikation genom studentutbyte med utländska universitet. JTH har ett 70-tal

partneruniversitet i olika delar av världen, och deltar i flera internationella utbytesprogram för studenter. Det finns möjlighet att tillbringa en del av studietiden utomlands och tillgodoräkna utlandsstudierna i examen. Beroende på detta studentutbyte ges även ett stort antal kurser inom JTH på engelska.

Mål

Efter genomgången program skall studenten uppfylla lärandemålen som anges i högskoleförordningen (1-8) gällande kandidatexamen och de mål som JTH formulerar:

Gemensamma lärandemål

Kunskap och förståelse

1. visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor

JTH. visa kunskap om företagande (ekonomi, entreprenörskap, affärsplanering, marknadsföring) i relevanta verksamheter inom det valda teknikområdet

Färdighet och förmåga

2. visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer

3. visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar

4. visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

5. visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser

JTH. visa förmåga att tillämpa förvärvade kunskaper i praktiskt arbete och visa insikt i sin kommande yrkesroll

Värderingsförmåga och förhållningssätt

6. visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

7. visa insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används

8. visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens

Programspecifika lärandemål

Efter genomgången program skall studenten även uppfylla de programspecifika lärandemålen:

Kunskap och förståelse

9. visa kunskap inom området IT-infrastruktur samt förstå dess roll i att tillgodose verksamhetens behov genom tekniska lösningar

10. visa kunskap inom området nätverksdesign samt förstå dess roll i att tillgodose verksamhetens behov genom tekniska lösningar

11. visa förståelse för området servicehantering inom IT (IT Service Management) samt ha kännedom om vanliga begrepp inom området

12. visa kunskap om och förståelse för vanliga begrepp, koncept och arbetsmetoder inom området informationssäkerhet

13. visa kunskap om olika metoder och vanliga begrepp i området kravställning

Färdighet och förmåga

14. visa förmåga att planera, designa, implementera och underhålla nätverksinfrastruktur med vanligt förekommande enheter och koncept avsett för små och medelstora företag

15. visa förmåga att planera, designa, implementera och underhålla nätverksinfrastruktur med vanligt förekommande enheter och koncept avsett för tjänsteleverantörer (operatörer) av nätverksinfrastruktur

16. visa förmåga att planera, designa, implementera och underhålla server- och datacenterinfrastruktur avsett för små och medelstora företag

17. visa förmåga att konstruera säkra infrastrukturlösningar med avseende på

konfidentialitet/sekretess, dataintegritet och tillgänglighet

18. visa förmåga att föreslå lämpliga lösningar på infrastrukturelaterade problem med avseende på funktion, prestanda och säkerhet

19. visa förmåga att utifrån en kravställning från kund slutföra en leverans av IT-infrastruktur

Värderingsförmåga och förhållningssätt

20. visa förmåga att se helheten från idé till färdig produkt/tjänst, inom IT-infrastruktur, med kunden och användaren i fokus

21. kunna analysera och utvärdera en organisations informationssäkerhetsarbete ur ett formellt, informellt och tekniskt perspektiv.

Innehåll

Programprinciper

Utbildningen omfattar 180 högskolepoäng och fokuserar både på att förbereda studenterna för vidare studier på högre nivå, samt att förbereda dem för arbetslivet inom IT-branschen.

Programmets innehåll kretsar kring IT-infrastruktur som innefattar såväl det tekniska perspektivet som verksamhetsperspektivet. Genom att förena dessa båda grenar får studenterna ett helhetsperspektiv och är redo att möta en föränderlig bransch i många olika roller.

Utbildningen baserar sig på en beskrivning av IT-infrastruktur enligt följande: "IT-infrastruktur är all hårdvara, mjukvara och kunskap som bidrar till att samordna och organisera informationen och informationsflödet i en organisation". Principen är därför att de mjuka verksamhetsperspektiven är lika viktiga som de tekniska detaljerna genom hela programmet.

Utbildningens huvudområde Informatik är ett brett område som innefattar såväl verksamhetens och användarens behov av informationsteknik, som de rent tekniska tillämpningarna av densamma.

Utbildningen baserar sig på en beskrivning av informatik enligt följande:

"Informatik omfattar interdisciplinära studier av design, tillämpning, användning och nytta av informationsteknik."

För att skapa de bästa förutsättningarna för att kunna inhämta ett nödvändigt tekniskt kunnande används en metodik där teori och praktiskt arbete förs samman för att generera den kunskap och kompetens som dagens och morgondagens företag söker hos sina anställda, och som också är nödvändiga för eventuella fortsatta studier inom området. I takt med att programmet fortlöper fokuseras teori och praktik kring allt större lösningar. I slutet av det andra året av utbildningen genomförs en näringslivsförlagd kurs på ett företag eller i en organisation där studenterna får möjlighet att utnyttja och vidareutveckla sina teoretiska kunskaper och praktiska färdigheter. Under det tredje och sista året genomför studenten ett självständigt arbete (examensarbete) om 15 högskolepoäng. I samtliga av dessa kurser använder och fördjupar studenten sina förvärvade kunskaper och färdigheter som byggs upp successivt i de tidigare kurserna.

Projektarbeten tillämpas i flertalet av kurserna för att främja såväl ett självständigt och ansvarstagande arbetssätt som förmågan att samarbeta. Metoder och teorier för projektarbete introduceras i kursen "Projektmetoder" och fördjupas sedan i projektkurser inom området. Exempel på detta är kursen "Intern IT-infrastruktur" där studenterna får ta ett större ansvar att själva lösa problem genom att utöka sitt eget kunnande i ett projekt. Stöd ges genom handledning, men upplägget liknar mer en verklig arbetssituation där man förväntas lösa en uppgift enligt specifikationer och inom en angiven tidsram, snarare än ett mer traditionellt upplägg med föreläsning och laboration/övning. Verksamhetsbehoven är en minst lika viktig del i dessa kurser där studenterna använder metoder och principer de har lärt sig i tidigare kurser för att utifrån kundbehoven skapa en kravlista för att på så sätt kunna uppfylla verksamhetens och användarens behov av informationsteknik. Större och mindre projektarbeten löper under hela utbildningstiden, samtliga med stor verklighetsanknytning.

Studentens förmåga att skriva och tolka vetenskapliga texter är mycket viktig och detta introduceras redan i första kursen "Användarstudier". I denna kurs ingår även olika metoder för

att genomföra användarstudier som sedan kommer att användas för att analysera användarens behov av exempelvis ett nytt IT-system. I kursen "Vetenskaplig informationssökning" fördjupas kunskapen att skriva och tolka vetenskapliga texter. Delområdet examineras i flera efterföljande kurser, bland annat genom ett examensarbete och en näringslivsförlagd kurs. Som förberedelse för rapportskrivandet i dessa kurser hålls kursen "Forskningsmetoder i Datateknik och Informatik" där man baserat på de tidigare ämneskurserna ska ha erhållit tillräckligt med kunskap för att kunna utföra ett examensarbete inom huvudområdet Informatik.

Ekonomiskt hållbar utveckling introduceras också tidigt, i samband med att studenterna får lära sig om olika typer av infrastrukturer och diverse tillhörande faktorer som pris, funktion och expansionsmöjligheter. Studenter kan till exempel i en uppgift motivera inköp av utrustning utifrån en specificerad budget och kravspecifikation. Teori kring företagsekonomi och marknadsföring tas upp i kursen "Ekonomi och företagande". På samma sätt är ekologisk hållbarhet viktig och miljöaspekten vid installation och inköp av olika typer av utrustning tas upp till exempel i kurserna "Fördjupad nätverksdesign" och "Virtualisering och molntjänster".

Gruppdynamik introduceras i kursen "Projektledning och metoder" och genomförs under andra året då studenterna inhämtat nödvändiga baskunskaper och kan omsätta dessa i praktiskt arbete. Studenterna får efter genomgången kurs möjlighet att omsätta kunskaperna praktiskt i kursen "Intern IT-infrastruktur" där de får lösa en uppgift i grupp och där teknisk lösning såväl som gruppdynamiskt genomförande utvärderas och betygssetts. Uppgiften kan exempelvis bestå i att sätta upp en eller flera tjänster inom ett projekt utifrån en kravspecifikation. Undervisningen bedrivs huvudsakligen på svenska, med vissa kurser på engelska. Huvuddelen av litteraturen är på engelska.

Programmets progression

Programmets upplägg fokuserar och är inriktat på att ge studenten tvärvetenskapliga kunskaper inom huvudområdet Informatik. Progressionen inom huvudområdet och utbildningens inriktning säkerställs genom att kurserna har en kontinuerligt ökande komplexitet där studenten tillämpar tidigare förvärvad kunskap parallellt med inhämtande av ny kunskap. Under utbildningens gång tränas studenten att utifrån ett vetenskapligt förhållningssätt självständigt kunna identifiera, analysera och lösa problem kopplat till utformningen av IT-infrastruktur med hänsyn till både tekniska och organisatoriska aspekter. Detta skapar ett praktiskt, teoretiskt och reflekterande förhållningssätt till ämnet. Programmet utgår ifrån tre spår som fördjupas och sammanfogas allteftersom programmet fortlöper. De tre spåren är nätverksdesign, system för infrastruktur samt verksamhetsnytta. Dessa tre begrepp är alla tre nyckelkomponenter i termen IT-infrastruktur.

Under årskurs 1 ingår kurser som ger grundläggande kunskaper inom IT-infrastruktur och nätverksdesign. Här ingår bland annat grundläggande nätverksdesign i kursen "Grundläggande nätverksdesign" som sedan vidareutvecklas och breddas i kursen "Fördjupad nätverksdesign". Praktiska tillämpningar av nätverksdesign hos Internet-operatörer presenteras i kursen "Nätverksdesign för operatörer". I första årskursen ingår även inhämtandet av kunskaper inom programmering i kursen "Skriptprogrammering". Kunskaperna från kurserna i nätverksdesign, samt kursen i programmering skapar sedan förutsättningar för kursen i "Operativsystem för infrastruktur" där båda ämnena flätas samman. Hela årskursen startar med en kurs i användarstudier, "Användarstudier", där tanken är att studenten alltid ska ha användaren och verksamheten i fokus vid utvecklandet av tekniska lösningar. I denna kurs presenteras även vetenskapliga metoder, en kunskap som fördjupas senare under året i kursen "Vetenskaplig informationssökning" och därefter i den vetenskapliga metodkursen, "Forskningsmetoder i Datateknik och Informatik". Tanken är att studenten efter första året ska ha tillräckliga teoretiska kunskaper för att kunna utveckla enklare tekniska lösningar inom området med stort fokus på användaren.

Under årskurs 2 ges fördjupade kunskaper inom inriktningen genom att praktiskt tillämpa de olika principer och tekniker som presenterades i olika kurser under första året. Årskurs 2 startar med en projektkurs, "Projektledning och metoder", som ger grunden för att arbeta i projekt inom disciplinen. Projektkunskapen flätas sedan ihop med i kursen "Intern IT-infrastruktur" där all teknisk kunskap inom både nätverksdesign, system och verksamhetsfokus integreras på ett naturligt sätt för att kunna designa och implementera en komplett IT-infrastruktur för ett medelstort företag. I denna kurs introduceras även konceptet kravställning där kunskapen från kursen i användarstudier vidareutvecklas för att ta fram verksamhetens krav på en IT-infrastruktur. På detta sätt kombineras både teknik och verksamhet för att skapa en helhetssyn på informationstekniken i en organisation.

Helhetssynen vidareutvecklas i projektkursen "Publik IT-infrastruktur" där konceptet servicenivå introduceras. För att kunna tillhandahålla en bra tjänst är det många olika aspekter som måste beaktas och i kravställningen adderas därför servicenivå till listan med oundgängliga aspekter. Kunskapen kring servicenivå bygger bland annat på delar från kursen "Nätverkssäkerhet" som tar upp begreppet tillgänglighet och som sedan utvecklas vidare i kursen "IT Service Management" som läses i årskurs 3. Parallellt med "Publik IT-infrastruktur" läses kursen "Forskningsmetoder i Datateknik och Informatik" som är en fortsättningskurs på "Användarstudier" samt "Vetenskaplig informationssökning". Efter detta kurspaket är studenten redo att applicera det vetenskapliga tankesättet i framtida kurser samt i det kommande examensarbetet i årskurs 3. Avslutningen på årskurs 2 består av en 10 veckor lång praktikkurs, "Näringslivsförlagd kurs", där studenten får tillämpa och befästa sina teoretiska och praktiska kunskaper på ett företag.

Successivt fördjupas studentens metodkunskaper vad gäller IT-infrastruktur och under årskurs 3 utökas koncepttänkandet. Teoretiska kunskaper vävs samman med praktik och på så sätt får studenten ett helhetsperspektiv hur tekniska lösningar och användare samspelar med allt vad det innebär av möjligheter och begränsningar. Aktuell forskning inom området introduceras redan i årskurs 1 och appliceras och fördjupas under hela utbildningstiden så att studenten i slutet av det tredje året känner sig bekväm med att diskutera och hantera relevanta forskningsfrågor. Under det tredje året befäster studenten sina kunskaper genom att läsa fördjupningskurser inom området. Kursen "IT Service Management" knyter samman de tekniska kunskaperna från tidigare kurser genom att ge fokus på verksamheten en betydligt större roll. Ämnen som tidigare har tagits upp som stöd i andra kurser får här en mer framträdande roll. Kursen i "Informationssäkerhet" tar man upp säkerhet från många olika perspektiv. Det blir bland annat klargjort att informationssäkerhet inte bara är en teknisk fråga utan något som måste genomsyra alla aktiviteter inom en organisation. Under första terminen i årskurs 3 ges även möjlighet till utlandsstudier med ämnesrelevant kursinnehåll. För de studenter som inte genomför utlandsstudier erbjuds de valbara fördjupningskurserna "Trådlösa nätverk" samt "IT-arkitektur". Kursen "Trådlösa nätverk" är en fortsättning på de kurser i nätverksdesign som löpte under första och andra året. I kursen "IT-arkitektur" presenteras olika arkitekturer och principer för hur man ska samordna olika intressenter inom en organisation med utgångspunkt från ett IT-relaterat fokus. Det sista som genomförs i programmet är ett examensarbete inom huvudområdet Informatik där studenten befäster sina kunskaper och förhållningssätt i ett större självständigt arbete. Parallellt med examensarbetet pågår två fördjupningskurser inom IT-infrastruktur, "Databasadministration" och "Webbarkitektur".

Kurser

Obligatoriska kurser

| Kursbenämning | Hp | Huvudområde | Fördjupning | Kurskod |
|-----------------|-----|-------------|-------------|---------|
| Användarstudier | 7,5 | Informatik | G1N | TABG17 |

| | | | | |
|---|-----|------------|-----|--------|
| Databasadministration | 7,5 | Informatik | G1F | TDAK10 |
| Ekonomi och företagande | 7,5 | | G1N | TEFG18 |
| Examensarbete i Informatik | 15 | Informatik | G2E | TWIP17 |
| Forskningsmetoder i datateknik och informatik | 7,5 | Datateknik | G2F | TFIN18 |
| Fördjupad nätverksdesign | 7,5 | Informatik | G1F | TFNF17 |
| Grundläggande nätverksdesign | 7,5 | Informatik | G1N | TGNG17 |
| Informationssäkerhet | 7,5 | Informatik | G2F | TIAN19 |
| Intern IT-infrastruktur | 7,5 | Informatik | G1F | TIRK18 |
| IT Service Management | 7,5 | Informatik | G2F | TSMN19 |
| Näringslivsförlagd kurs i Datanätteknik | 15 | Datateknik | G2F | TN1N16 |
| Nätverksdesign för operatörer | 7,5 | Informatik | G1F | TNOK18 |
| Nätverkssäkerhet | 7,5 | Informatik | G1F | TNSK18 |
| Operativsystem för infrastruktur | 12 | Informatik | G1F | TORK18 |
| Projektledning och metoder | 7,5 | | G1N | TPJG17 |
| Publik IT-infrastruktur | 7,5 | Informatik | G1F | TPIK19 |
| Skriptprogrammering | 7,5 | Informatik | G1N | TSPG17 |
| Trender i IT-infrastruktur och nätverksdesign | 7,5 | Informatik | G1F | TWAK10 |
| Vetenskaplig informationssökning | 3 | Informatik | G1F | TVEK18 |
| Virtualisering och molntjänster | 7,5 | Informatik | G1F | TVMK18 |

Valfria högskolepoäng

I programmet ingår 15 högskolepoäng för utbytestermen (termin 5) som studenten väljer fritt inom ämnena Datateknik, Datavetenskap, Informatik, Matematik eller motsvarade. Upp till 7,5 högskolepoäng får också utgöras av kurser som förstärker utbildningen i linje med Tekniska Högskolans utbildningskoncept (dvs. kurser inom t ex språk, ekonomi eller projektledning). För de studenter som väljer att ej åka på utbytestermen rekommenderas det att de valbara kurserna i programmet läses.

För de studenter som inte genomför utlandsstudier under termin 5 erbjuds preliminärt kurserna Trådlösa nätverk, 7,5 hp och IT-arkitektur, 7,5 hp som valfria fördjupningskurser.

Programöversikt

Årskurs 1

| Termin 1 | | Termin 2 | |
|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|---|
| Period 1 | Period 2 | Period 3 | Period 4 |
| Användarstudier, 7,5 hp | Fördjupad nätverksdesign, 7,5 hp | Ekonomi och företagande, 7,5 hp | Operativsystem för infrastruktur, 12 hp |
| Grundläggande nätverksdesign, 7,5 hp | Skriptprogrammering, 7,5 hp | Nätverksdesign för operatörer, 7,5 hp | Vetenskaplig informationssökning, 3 hp |

Årskurs 2

| Termin 3 | | Termin 4 | |
|---|---------------------------------|---|--|
| Period 1 | Period 2 | Period 3 | Period 4 |
| Projektledning och metoder, 7,5 hp | Intern IT-infrastruktur, 7,5 hp | Forskningsmetoder i datateknik och informatik, 7,5 hp | Näringslivsförlagd kurs i Datanätteknik, 15 hp |
| Virtualisering och molntjänster, 7,5 hp | Nätverkssäkerhet, 7,5 hp | Publik IT-infrastruktur, 7,5 hp | |

Årskurs 3

| Termin 5 | | Termin 6 | |
|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|
| Period 1 | Period 2 | Period 3 | Period 4 |
| IT Service Management, 7,5 hp | Informationssäkerhet, 7,5 hp | Databasadministration, 7,5 hp | Trender i IT-infrastruktur och nätverksdesign, 7,5 hp |
| Valfria poäng, 15,00 hp | | Examensarbete i Informatik, 15 hp | |

Undervisning och examination

Läsåret är uppdelat i två terminer och terminerna i två läsperioder. Under varje läsperiod läses normal två kurser parallellt. Examination anordnas i varje kurs eller delkurs.

Examinationsformer och betygsättning framgår av respektive kursplan. Programöversikten visar programmets principiella upplägg för samtliga årskurser, och kan ändras vid behov under programmets gång. För uppdaterad programöversikt se <http://www.ju.se>

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt Matematik 2a eller 2b eller 2c. Eller: Matematik B, Engelska A

Villkor för fortsatta studier

För uppflyttning till åk 2 ska minst 30 hp inom programmets åk 1 vara godkända.

För uppflyttning till åk 3 ska minst 90 hp inom programmets åk 1 och 2 vara godkända.

Examenskrav

För kandidatexamen med huvudområdet Informatik krävs fullgjorda kurser om 180 högskolepoäng (hp) enligt gällande utbildningsplan, varav minst 90 hp inom huvudområdet Informatik.

Kvalitetsutveckling

Ledningsgrupper, programansvariga, lärare och studenter samverkar i arbetet med program- och kursutveckling. Alla studenter ges tillfälle att skriftligt utvärdera genomgången kurs i samband med kursslut och hela programmet i anslutning till sista terminens avslutning. Resultatet av enkäterna återförs till avdelningschef, programansvarig, kursansvarig och utbildningschef för fortsatt utvecklingsarbete.

Avdelningschef, eller motsvarande, och programansvarig tar upp frågor om programutveckling i ledningsgruppen för programmet.

Representanter för studenterna träffar regelbundet utbildningschef och programansvariga för att diskutera kring nyligen genomförda programkurser.

Övrigt

Saknas formell behörighet kan den sökandes reella kompetens prövas om denne anser sig ha inhämtat motsvarande kunskaper på annat sätt. Syftet är att bedöma den samlade kompetensen och om den sökande har möjlighet att klara vald utbildning. Reell kompetens kan handla om kunskaper och erfarenheter från arbetsliv, längre utlandsvistelse eller annan kursverksamhet.

Kurs ingående i programmet kan läsas som fristående kurs i mån av plats. Respektive behörighetskrav framgår av kursplanen.

Antagning sker enligt "Antagningsordning för utbildning på grundnivå och avancerad nivå" vid Högskolan i Jönköping.

Denna utbildningsplan grundar sig på "Bestämmelser och riktlinjer för utbildning på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå vid Jönköping University (JU)".