



Fullstack Developer - Webbutveckling – 400 yhp

Fullstack-utvecklaren är en mjukvaruutvecklare som har en stor bredd av kunskaper och principer inom utveckling över både frontend och backend. Dessa metoder kan bland annat vara allt från framtagning av användargränssnitt till att skapa och använda databasstrukturer, till att förstå och tillgodose kundens behov och önskemål. Som fullstack-utvecklare har du kunskaper och färdigheter som gör det möjligt att designa, planera och skapa kompetenta och användarvänliga webbapplikationer som når ett stort antal personer och skapar nöjda användare.

Kurser	Poäng
Medarbetarskap och branschkunskap	5
Jämlikhet i yrkeslivet	5
Arbetsmetodik Fullstack	25
Webbutveckling - HTML, CSS3 och JavaScript	40
Webbsäkerhet för utvecklare	25
Frontend JavaScript	40
UX och användargränssnitt	20
Agila metoder och kravhantering	20
Databashantering	20
Backend och API:er	50
Projektkurs - TypeScript	20
LIA	100
Examensarbete	30
Totalt	400

Medarbetarskap och branschkunskap

5

Kursens syfte är att den studerande ska få insikt och kunna beskriva processer i en grupps utveckling samt förutsättningar för att kunna reflektera över sin egen roll som gruppmedlem. Kursen syftar till att ge den studerande en branschblick och ge en övergripande förståelse för processen och regelverk. Kursen ska vara en introduktion för vad de olika momenten i utbildningen innebär för

yrkesrollen. Företag inom branschen kommer att bli inbjudna för att komma och informera klassen om branschen och arbetsrollen.

Jämlikhet i yrkeslivet

5

Kursens syfte är att ge de studerande kunskap och insikter om jämställdhet och jämlikhet, dess utmaningar och förutsättningar i arbetslivet. Kursen ger inblick i, och lyfter diskussionen om, hur man som individ och grupp arbetar för jämställdhet och jämlikhet i klassrummet, på LIA och på arbetsplatsen. Efter avslutad kurs ska de studerande ha kännedom om och förutsättningar för att kunna reflektera över sin egen roll och påverkan mot jämställdhet i sin omgivning, och kunna tillämpa verktyg och metoder för att aktivt arbeta för mångfald och inkluderande arbetsplatser.

Arbetsmetodik Fullstack

25

Kursens syfte är att ge kunskap i modern lätttrölig projektmetodik och få praktiska färdigheter inom detta. Andra systemutvecklingsmetoder som ex. testdriven utveckling ingår i kursen. Kursen ger exempel på relevanta verktyg och arbetsmetoder för en fullstack-utvecklare. Under kursen lär sig de studerande även att arbeta med versionshantering. Kursen går igenom effektiva arbetsflöden för utveckling av system samt hur man delar sitt arbete inom ett team och hittar gemensamma arbetsflöden för hela teamet.

Webbutveckling - HTML, CSS3 och Javascript

40

Kursen syftar till att ge studerande kunskaper samt färdigheter inom webbutveckling med hjälp av HTML5, CSS3 och Javascript, samt hur man skriver semantisk HTML som validerar och är sökmotoroptimerad, samt tillämpade kunskaper mot säker kommunikation och hantering av webbaserade miljöer. Vidare ges studerande kunskaper om hur man söker och integrerar Javascriptbibliotek i sina lösningar. Målet med kursen är att studerande genom att varva teori och praktik, utvecklar sina kunskaper och färdigheter inom webbutveckling med hjälp av HTML5, CSS3 och Javascript, med lösningar som är responsiva, validerar och är sökmotoroptimerade. Vidare lär sig studerande att manipulera DOM, hantera events samt använda sig av funktionell programmering i Javascript.

Webbsäkerhet för utvecklare

25

Kursen syftar till att ge studerande kunskaper samt färdigheter i tillämpning mot säker kommunikation och hantering av webbaserade miljöer. Studerande ges kunskaper att förstå uppbyggnad, funktion och sårbarheter hos säkerhetsrelaterade verktyg och webbapplikationer, typiska intrång, dataläckage och säkerhetshål samt hur webbattacker konstrueras.

Frontend JavaScript

40

Kursen innehåller programmering i JavaScript, däribland objektorienterade implementationer i JavaScript m.m. Kursen tar även upp hur man använder ramverk i JavaScript samt hur man tar hjälp av verktyg som är relevanta för JavaScript-fokuserad utveckling. Kursen ger de studerande tillämpade kunskaper och färdigheter i att programmera i JavaScript samt strukturera JavaScript-projekt. I kursen ingår engelsk terminologi och begrepp, samt att kod ska kommenteras på engelska.

De studerande får kunskaper om att det finns olika JavaScript-versioner och lär sig jämföra dessa samt får förståelse för deras olika kompatibilitet med olika webbläsare och plattformar. De studerande ges kunskaper gällande att använda olika JavaScript-bibliotek t.ex. JQuery.

De studerande ges även kunskaper i hur ramverk fungerar samt kunna välja lämpliga tekniker utifrån projektspecifikationer.

UX och användargränssnitt

20

Syftet med kursen är att ge de studerande förståelse för vanligt förekommande metoder inom UX-design samt om grafiska verktyg för prototypframtagning, gränssnittsdesign samt användningstestning som fullstack-utvecklare kommer i kontakt med. Kursen tar upp typiska grafiska verktyg som används för att testa och ta fram prototyper och övriga metoder som används av en UX-designer.

Agila metoder och kravhantering

20

Kursen syftar till att skapa förståelse för agila metoder och arbetssätt i projekt samt angränsande tekniker för att effektivisera arbetsflöden. De studerande får lära sig att arbeta iterativt i grupp samt strukturera och hantera kravspecifikationer för IT-system. Efter avslutad kurs ska den studerande besitta kunskap att kunna planera och leverera ett projekt efter egen tidsestimering.

Databashantering

20

Kursen syftar till att studerande utvecklar kunskaper och färdigheter i hur man arbetar med ramverket Entity Framework tillsammans med allmänna tekniker för databasdesign. Studerande fördjupar sig i hur man arbetar med modellering, validering samt verifiering av databaser. Målet med kursen är att studerande fördjupar sina kunskaper och färdigheter i att arbeta praktiskt med databasdesign(3NF) till stöd för sin programvaruutveckling. Studerande lär sig även att skapa ett Data Access Layer i Visual Studio med Entity Framework som miljö och frågor ställda med LINQ.

Backend och API:er

50

Efter avslutad kurs ska de studerande ha kompetens för att utföra sådana arbetsuppgifter inom backend-programmering och hur man skriver och tillämpar API:er, som REST med JSON. Kursen innefattar programmering i backend med programspråk som node.js och express.js. De studerande ska även ha kunskaper och förståelse för de möjligheter och särskilda krav som dynamiska system ställer på utvecklingsprocessen. Kursen bygger på att studerande ska ha tillgodogjort sig grundläggande kunskaper från föregående kurs databashantering.

Projektkurs - TypeScript

20

Kursen bygger på att studerande får tillgodogöra och förgrena tidigare lärda färdigheter och kompetenser inom front-end, back-end, databaser, UX, kravhantering och projektmetodik för att bygga en webbapplikation i TypeScript, som håller professionell klass med avseende på genomförande, dokumentation och testning. Projektet utförs individuellt mot en fiktiv beställare, men kan efter samråd med ansvarig lärare även utföras mot en extern beställare. Genom kursen fördjupar de studerande sina kunskaper i verklig produktion. I kursen ingår organisation, produktionsplanering, kundrelationer, krav på tekniskt korrekt och välfungerande lösning samt dokumentation och skriftlig och muntlig presentation.

LIA

100

Kursen syftar till att ge en fördjupad förståelse för de kunskaper och färdigheter som studenten inhämtat i den skolförlagda undervisningen. LIA- kursen är ett aktivt lärande

med problemlösning i verkliga arbetslivet. Kursen syftar till att utveckla yrkespraktiska kunskaper och nya kunskaper för arbetet inom yrkesrollen. LIA-kursen ska ge studenten möjlighet att utöva inhämtade kunskaper med hjälp av handledare och delvis på egen hand. Efter avslutad kurs ska studenten ha den praktiska och teoretiska kompetens som behövs för att fördjupa sig i sitt examensarbete och därefter vara anställningsbar inom branschen.

Examensarbete

30

Syfte med kursen är att den studerande ska fördjupa och utveckla sina kunskaper och färdigheter som erhållits från tidigare kurser på utbildningen och applicera detta i en produktion inom ramen för yrkesrollens arbetsområde. Målet med kursen är att den studerande, med fördel, tillsammans med ett företag ska ta fram en konkret uppgift relaterad till ett verkligt behov där den studerande ger förslag på lösningar och levererar uppdraget enligt avtal. Examensarbetet skall spegla den studerandes samlade kunskap från utbildningens kurser och visa på förståelse för etablerade projektmetoder och projektleverans.