



Fakulteten för ekonomi, kommunikation och IT

Utbildningsplan

Webb och multimedia

Programkod:	SGWOM
Programmets benämning:	Webb och Multimedia Study Programme in Web and Multimedia
Högskolepoäng/ECTS:	120/180
Beslut om inrättande:	Utbildningsplanen är fastställd av fakultetsnämnden vid fakulteten för ekonomi, kommunikation och IT 2012-01-20 att gälla för studenter som antas till programmet från och med ht 2012. Den ersätter tidigare version fastställd 2011-02-24.
Undervisningsspråk:	Svenska. Vissa av programmets kurser ges dock på engelska.
Utbildningsnivå:	Grundnivå
Examenskategori:	Generell examen
Behörighetskrav:	Grundläggande behörighet samt antingen - områdesbehörighet A4 (Matematik 3b eller 3c, Samhällskunskap 1b eller 1a1 + 1a2) med kravet i matematik sänkt till Matematik 2a eller 2b eller 2c eller - områdesbehörighet 4 (Engelska B, Matematik C och Samhällskunskap A) med kravet i matematik sänkt till Matematik B.

Inledning

Utbildningens fokus ligger på webbutveckling och webbunderhåll samt interaktionsdesign. Under programmet fokuseras speciellt multimedia för webb dvs. interaktiva produkter som baseras

på kommunikationsformerna text, grafik, animation, ljud och bild/video. Studenterna på programmet kan välja att avsluta studierna med en högskoleexamen i informatik efter två år eller att studera ett tredje år och avsluta studierna med en filosofie kandidatexamen i informatik. Under det tredje året fördjupar sig studenterna inom interaktionsdesign.

Utbildningens mål

Utbildningen syftar till att den studerande ska ha kännedom om och förståelse för informations-teknologiska och kommunikationsvetenskapliga ansatser, teorier och metoder inom områdena webb, multimedia och interaktionsdesign.

Utbildningsmål för högskoleexamen

Efter utbildningen ska studenter som väljer att avsluta med *högskoleexamen*:

Kunskap och förståelse

- kunna förklara innebörden av olika informationssystem och deras struktur, organisation och styrmedel och
- visa kunskap om systemutvecklingsmetodik, datateknik, programmering, databasdesign, implementationsverktyg och projektarbete samt förståelse för hur denna kunskap tillämpas i praktisk problemlösning.

Färdigheter och förmåga

- visa förmåga att identifiera, strukturera, beskriva och presentera problem samt att analysera och bedöma alternativa lösningars konsekvenser ur teknisk, mänsklig och organisationsmässig synvinkel,
- kunna arbeta med webbdesign i företag och organisationer och
- använda bild, text och ljud på ett lämpligt sätt i olika typer av multimedieprodukter, speciellt för webbaserade produkter.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa insikt om behovet att samarbeta över fack- och ämnesgränser när det gäller att integrera kunskaper om teknik, organisation och människor och
- kunna följa och analysera utvecklingen inom området webbdesign när det gäller viktiga trender inom t.ex. IT-system med öppen källkod, komponentbaserade IT-arkitekturer och verktyg för webbproduktion.

Utbildningsmål för kandidatexamen

Utöver ovanstående skall studenter som väljer att avsluta med *kandidatexamen* uppnå följande mål:

Kunskap och förståelse

- kunna förklara innebörden av designbegreppet så som det används inom områdena multimedia och människa-datorinteraktion och

- visa insikt om vikten av ett ämnesövergripande arbetssätt vid skapandet av webbtjänster och andra interaktiva system som underlättar för och stöder människor både i yrkesliv och i vardagen.

Färdigheter och förmåga

- kunna utvärdera webb- och multimedieprodukter ur ett användarperspektiv,
- kunna tillämpa användarcentrerade metoder för interaktionsdesign inklusive olika typer av prototyping och
- kunna bedriva professionellt arbete med systemdesign i företag och organisationer utifrån ett användarcentrerat och kundorienterat perspektiv.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- kunna agera professionellt i sin roll som interaktionsdesigner vilket bl. a. innebär att kunna göra etiska ställningstaganden i samband med användarcentrerade utvecklingsaktiviteter och
- kunna värdera och argumentera för de behov som kunder och användare av webbplatser har och dessutom kunna balansera behov och utvecklingsbudget.

Utbildningens uppläggning

Utbildningen omfattar 120 hp alternativt 180 hp vilket innebär två alternativt tre års heltidsstudier.

Under termin 1 läses grundläggande kurser inom ämnet Informatik och under termin 2 läses kurser med fokus på webb och multimedia. Under termin 3 läses en webbutvecklingskurs, som innehåller momenten webbutveckling, databasdesign, objektorienterad modellering och programutveckling.

För studenter som planerar att avsluta sina studier efter andra året består termin 4 av 22.5 hp valfria kurser och 7.5 hp examensuppsats för högskoleexamen. För studenter som planerar att fortsätta studierna ett tredje år för att uppnå en kandidatexamen består termin 4 av 30 hp valfria kurser. Under termin 4 ges också möjligheten att läsa en terminslång kurs i grundläggande 3D-animering. Oberoende av om studenten planerar att avsluta studierna efter två eller tre år finns möjligheter att läsa termin 4 utomlands. Examensuppsatsen för högskoleexamen kan i så fall författas på distans.

Under termin 5 läses fördjupning inom interaktionsdesign 15 hp samt 15 hp valfria kurser och under termin 6 läses 15 hp examensarbete och 15 hp valfria kurser.

Efter avklarad kandidatexamen finns möjlighet att läsa ytterligare 60 högskolepoäng för en magisterexamen i informatik eller 120 högskolepoäng för en masterexamen i informatik.

Utbildningens innehåll

Obligatoriska kurser som läses av samtliga studenter på programmet under termin 1-3.

Termin 1:**Prototyping: att pröva och kommunicera designkoncept, 7,5 hp**

Kursen utgör en introduktion till utveckling av datasystem utifrån ett användarperspektiv. Interaktionen mellan system och användare står i fokus.

Verksamhet och IT, 7,5 hp

Kursen behandlar synsätt, metoder och modeller för verksamhetsutveckling. Grundläggande begrepp som verksamhet, informationssystem, IT, verksamhetsprocess, metod och modellering behandlas såväl teoretiskt som praktiskt.

Anskaffning av IT-system, 7,5 hp

Kursen behandlar olika beskrivnings-/modelleringstekniker och interaktionsprinciper i kravspecifisering. Kursen belyser hur kravspecifikationer kan användas i anskaffningsprocessens olika faser och deras roll i upphandling av IT-lösningar och affärssystem med koppling till avtal.

Grundläggande programmering, 7,5 hp

Kursens mål är att ge en förståelse för grundläggande principer och tekniker i ett modernt programmeringsspråk. Kursen behandlar också problem man stöter på i programmeringsfasen under arbetet med att uppfylla kravspecifikationen.

Termin 2:**Interaktiv Flash-animering, 5 hp**

Introduktion till animeringsteknikens möjligheter. Kursen baseras på laborationer och de studerandes egna experimenterande.

HTML och CSS för webbutveckling, 5 hp

Kursen behandlar hur man med Hypertext Markup Language (HTML) strukturerar en webbsida och hur man med Cascading Style Sheets (CSS) presenterar HTML-sidans innehåll.

Systemimplementeringsteknik, 5 hp

Kursen behandlar skillnaderna mellan traditionell programutveckling för desktopmiljöer och programutveckling för webbmiljöer med betoning på miljöernas särdrag och unika utmaningar.

JavaScript för webbutveckling, 5 hp

Kursen behandlar hur man med JavaScript skapar interaktiva och dynamiska webbsidor som tolkas i webbläsaren.

Portabla format, 5 hp

Kursen behandlar hur man strukturerar och organiserar information med syftet att kunna utväxla denna mellan olika informationssystem.

Multimedia för webben, 5 hp

Kursen behandlar hur man skapar och inkluderar multimedia på en webbsida. Bland annat behandlas hur man hanterar video, ljud, bild samt 2D med canvas och Scalable Vector Graphics (SVG).

Termin 3:**Webbutvecklingsprojekt, 30 hp**

Kursen genomförs under en termin i projektform. Delmoment som tenteras var för sig behandlar databasdesign, principer för webbutveckling (klient- och serverside-skript, webbserver, 3-skiktslösningar), objektorienterad modellering och programutveckling.

Högskoleexamen

Termin 4 (sista terminen):

Den obligatoriska kursen Informatik - Högskoleuppsats, 7,5 hp samt valfria kurser om sammanlagt 22,5 hp (se kandidatexamen termin 4).

Informatik - Högskoleuppsats, 7,5 hp

Kursen syftar till att den studerande i ett eget arbete övar och visar sin förmåga att integrera och självständigt utnyttja kunskaper och färdigheter från tidigare studier. Kursen ger också den studerande möjlighet att fördjupa sina kunskaper inom valt område.

Kandidatexamen

Det finns möjligheter att läsa utomlands termin 4. Ett välutvecklat samarbete finns med olika universitet runt om i världen med ett brett utbud av kurser. Det finns även ett stort antal kurser vid Karlstads universitet eller vid andra högskolor och universitet i Sverige att välja mellan.

Termin 4:

Valfria kurser om sammanlagt 30 hp.

Rekommenderad läsning: Grafisk form och foto (15 hp), Grafiska användargränssnitt (7,5 hp) och C#.NET (7,5 hp) alternativt 3D-animering: teori, teknik och produktion I (30 hp).

Grafisk form och foto, 15 hp

I kursen behandlas grafisk design i dess vidaste bemärkelse och utifrån kommunikationsteorier, typografiska regler och designprinciper tränar du din kommunikativa förmåga.

Grafiska användargränssnitt, 7,5 hp

I kursen behandlas principer för så kallad händelsehantering och fönsterhanteringssystem samt kodning av grafiska skärmbilder och dialogfönster.

C#.NET, 7,5 hp

I kursen behandlas först och främst C# som utvecklingsspråk och som ett sekundärfokus .NET-teknologi och -struktur. Dessutom introduceras grundläggande integration i verktyget BizTalk.

3D-animering: teori, teknik och produktion I, 30 hp

Kursen består av fyra delar: Introduktion till 3D-mediet och 3D-modellering, animation, texturering och ljussättning, samt produktion.

Termin 5:

Obligatoriska kurser

Obligatoriska programkurser för termin 5 är Användartester, prototyping och utvärdering, 7,5 hp, och Interaktionsdesign, 7,5 hp.

Användartester, prototyping och utvärdering, 7,5 hp

Fördjupningskurs om metodiken kring användartester. I kursen ingår övningar i att utvärdera designförslag genom prototypingkonstruktion och användartester och att formulera trovärdiga utvärderingsrapporter.

Interaktionsdesign, 7,5 hp

Kursen ger de studerande möjlighet att behandla olika problem och tillägna sig olika teorier om människa-datorinteraktion (HCI) och tillämpningar av sådana teorier vid systemutveckling.

Valfria kurser

Rekommenderad läsning: Informatik praktik, 7,5 hp, och Business by Web and Web Analytics, 7,5 hp.

Informatik praktik, 7,5 hp

Informatik praktik utgörs av praktikarbete inom webb och multimediaområdet och kan utföras inom offentlig eller privat verksamhet. Praktiken ska omfatta varierande arbetsuppgifter på en arbetsplats. Praktikarbetet kan även utföras inom forskningsprojekt på universitetet.

Business by Web and Web Analytics, 7,5 hp

Kursen baseras på en seminarieserie med seminarieledare från näringslivet och universitetsvärlden. Olika sätt att göra affärer på webben behandlas på seminarierna. Varje student skriver ett antal korta rapporter om ämnen som behandlats på seminarierna: en om användbarhet på webben, en om webbanalys baserad på trafikdata från en webbplats samt en om marknadsföring i relation till digitala medier.

Termin 6:*Obligatoriska kurser*

Obligatorisk programkurs för termin 6 är Informatik - Kandidatuppsats, 15 hp.

Informatik - Kandidatuppsats, 15 hp

Kursen syftar till att den studerande i ett kvalificerat arbete övar och visar sin förmåga att integrera och självständigt utnyttja kunskaper och färdigheter från tidigare studier. Kursen ger också den studerande möjlighet att fördjupa sina kunskaper inom valt område.

Valfria kurser

Rekommenderad läsning: Testdesign för programvara, 7,5 hp, och Systemintegration, 7,5 hp.

Testdesign för programvara, 7,5 hp

Under kursen tillägnar sig studenterna kunskaper om hur testning av programvara går till. I synnerhet behandlas testdesign, testmodeller, testtekniker och testnivåer samt hur testfall tas fram.

Systemintegration, 7,5 hp

Kursen läses gemensamt med IT-Designprogrammet och innehåller ett större projekt där studenterna deltar enligt sina specialiseringar.

Examensbenämning

För studenter som avslutar programmet efter termin 4:

Högskoleexamen
Huvudområde: Informatik
University Diploma
Major: Information Systems

För studenter som avslutar programmet efter termin 6:

Filosofie kandidatexamen
Huvudområde: Informatik
Degree of Bachelor of Science
Major: Information Systems

Tillgodoräknande av kurs

Student har rätt att begära tillgodoräknade av tidigare studier vid svensk högskola eller studier utomlands. Beslut om tillgodoräknande av del av kurs fattas av respektive examinator. Beslut om tillgodoräknande av hel kurs eller av generella högskolepoäng fattas av personal på studentservice.

Övrigt

Regler för grundutbildningen vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.