



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för datavetenskap och medieteknik

1DT908 Mjukvaruutvecklingsprojekt, 10 högskolepoäng

Software Development Project, 10 credits

Huvudområde

Datateknik

Ämnesgrupp

Datateknik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2020-11-16

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2021

Förkunskaper

Introducerande projekt (1DT902), 7,5 hp och Objektorienterad programmering (1DT904), 5 hp, eller motsvarande.

Mål

Efter slutförd kurs skall studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- A.1 Redogöra för de faktorer som gör mjukvarudesign och utveckling komplext,
- A.2 beskriva grundläggande begrepp inom mjukvaruutveckling, dess olika faser, roller, intressenter och metoder,
- A.3 beskriva principer för agila metoder för mjukvaruutveckling, deras syfte, och hur de skiljer sig från andra metoder, samt
- A.4 beskriva hur utvecklingsprojekt fungerar i industrin.

Färdighet och förmåga

- B.1 Samla in och prioritera krav samt skapa en lösning för ett realistiskt problem,
- B.2 planera och genomföra ett agilt mjukvaruutvecklingsprojekt,
- B.3 självständigt lösa uppgifter med hjälp av för studenten nya verktyg och API:er, samt
- B.4 arbeta i grupp och hantera de problem som kan uppstå, t.ex. konflikter.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- C.1 Reflektera över val av mjukvaruutvecklingsmetoder för projektet,
- C.2 jämföra och resonera kring vilken metodik som är mest lämplig för ett projekt

- C.2 jämföra och resonera kring vilken metodik som är mest lämpad för en given projekt, samt
- C.3 reflektera över hur effektiva grupper skapas och vad som krävs av individ och övriga gruppmedlemmar.

Innehåll

Kursen ger en introduktion till vad som kallas software engineering och agila metoder. Yrkesrollen och vad den innebär diskuteras tillsammans med mjukvaruutvecklingsindustrin och hur den fungerar.

Följande moment behandlas:

- Introduktion till mjukvaruutvecklingsprocesser.
- Kravinhämtning, kravbeskrivning och prioritering.
- Metoder och principer för projektplanering.
- Processstrategier och koncept, såsom risk, iterativ och inkrementell.
- Mjukvarutestning, enhets- och integrationstestning.
- Agil projektledning: användarberättelser, planering, uppskattning.
- Arbete i grupp, kommunikationsstrategier, ansvar och skyldigheter.
- Mjukvaruindustrin och hur utvecklingsprojekt fungerar.
- Organisation och grupp sammansättning i industrin.
- Yrkesrollen mjukvaruutvecklare.
- Verktyg för mjukvaruutveckling och projektledning.

Undervisningsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar och gästföreläsningar, samt handledning i projektgrupper. Projektet sker i grupper om 6-7 studenter enligt en given metodik. Det är obligatorisk att närvara på vissa moment. Dessa anges i schemat.

Examination

Examinationen av kursen delas in i följande moment:

Kod	Benämning	Betyg	Poäng
2101	Reflektionsrapport över projekt	AF-skalan	2,50
2102	Reflektionsrapport över yrkesrollen	AF-skalan	1,50
2103	Projektarbete	AF-skalan	6,00

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända.

Bedömning av de studerandes prestationer sker genom två rapporter och ett projektarbete. Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

För godkänt betyg på kursen krävs minst betyg E på samtliga moment. Slutbetyget bestäms från: reflektionsrapport över projekt (25%), reflektionsrapport över yrkesrollen (15%) och projektarbete (inklusive leverabler) (60%).

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

Måluppfyllelse

Examinationsmomenten kopplas till lärandemålen enligt följande:

Mål	2101	2102	2103
A.1	✓	✓	✓
A.2	✓	✓	✓
A.3	✓		✓
A.4		✓	
B.1			✓
B.2			✓
B.3		✓	✓
B.4	✓		✓
C.1	✓		✓
C.2	✓		✓
C.3	✓		✓

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

Övrigt

Betygskriterier för A-F-skalan kommuniceras till studenten via särskilt dokument. Studenten informeras om kursens betygskriterier senast i samband med kursstart.

Kursen genomförs på ett sådant sätt att kursdeltagarnas erfarenheter och kunskap görs synlig och utvecklas. Det innebär till exempel att vi har ett inkluderande förhållningssätt och strävar efter att ingen ska känna sig exkluderad. Detta kan yttra sig på olika sätt i en kurs, till exempel genom att som läraren använder sig utav könsneutrala exempel.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur:

- Sommerville, Ian, *Software Engineering*, Addison-Wesley, senaste upplagan. Antal sidor: 420 av 757.
- Schwaber, Ken, *Agile Project Management with Scrum (Developer Best Practices)*, Microsoft Press, senaste upplagan. Antal sidor: 155 av 155.