



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för datavetenskap och medieteknik

1DV607 Objektorienterad analys och design med UML, 7,5
högskolepoäng

Object Oriented Analysis and Design using UML, 7.5 credits

Huvudområde

Datavetenskap

Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd 2014-10-03

Senast reviderad 2020-09-05 av Fakulteten för teknik. Revideringarna v förkunskaper och anpassad för måluppfyllelse.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2021

Förkunskaper

Minst 30 hp inom ämnena datavetenskap eller datateknik eller en kombination av de två, inklusive kursen Objektorienterad Programmering (1DV502) eller en motsvarande kurs.

Mål

Kursen ger kunskap inom objektorienterad analys och design, modelleringspråket UML och implementation av analys- och designmodeller i ett objektorienterat programmeringsspråk. Efter kursen ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- A.1 förstå koncept och principer för analys och design av mjukvarusystem i allmänhet och för en objektorienterad metodologi i synnerhet,
- A.2 visa förståelse kring användandet av designmönster,
- A.3 visa förståelse för användandet av omstrukturering som designmetod,

Färdighet och förmåga

- B.1 utveckla objektorienterade modeller i UML för olika problem,
- B.2 transformera objektorienterade modeller i UML till ett objektorienterat programmeringsspråk och vice versa,
- B.3 omstrukturera och förbättra implementationen och designen av ett existerande system,

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- C.1 Reflektera över och ge konstruktiv kritik på modeller utvecklade av andra studenter.

Innehåll

Teorin ger de fundamentala principerna och vedertagna arbetssätt, som används som grund för skapande av egen kunskap, som sedan används under praktiska tillämpningar.

- Principer och metoder för objektorienterad analys och domänmodellering i UML
- Principer och metoder för objektorienterad design i UML
- Arkitekturella modeller och mönster
- Principer och metoder för användandet av designmönster
- Transformation av objektorienterad design till objektorienterad implementation och vice versa
- Principer och metoder för omstrukturering av objektorienterad implementation som metod för objektorienterad design

Undervisningsformer

Kursen kan läsas på campus eller på distans. Undervisningen består av teorigenomgångar och arbete med praktiska tillämpningar och handledning. Undervisningen förutsätter tillgång till egen dator, headset, webbkamera och internetuppkoppling. Som kursmaterial används webbaserat material samt referenslitteratur. Träning och inläring kan ske både individuellt och i grupp.

Examination

Examinationen av kursen delas in i följande moment:

Kod	Benämning	Betyg	Poäng
2101	Test	U/G	2,00
2102	Inlämningsuppgift 1	AF-skalan	1,00
2103	Inlämningsuppgift 2	AF-skalan	2,00
2104	Inlämningsuppgift 3	AF-skalan	2,50

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.

Betyg ges efter avslutad kurs. Uppgifter betygssätts individuellt baserat på kvalitet, omfång och svårighetsgrad. Slutbetyg ges när varje moment har uppnått ett godkänt betyg.

Slutbetyg bestäms av betyg på uppgifter med följande viktning, Uppgift 1 viktas med 20%, Uppgift 2 viktas med 35%, Uppgift 3 viktas med 45%.

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

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	2104
A.1	✓	✓	✓	
A.2	✓			✓
A.3	✓			✓
B.1		✓	✓	✓
B.2			✓	✓
B.3			✓	✓
C.1		✓	✓	

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.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i en examen tillsammans med följande kurser som helt eller delvis överlappar innehållet i denna kurs: 1DV407 Objektorienterad analys och design med UML, 7,5 hp

Övrigt

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

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Larman, *C Applying UML and Patterns, 3rd edition*, Prentice Hall, senaste upplagan