



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för datavetenskap och medieteknik

2DV604 Programvaruarkitekturer, 7,5 högskolepoäng

Software Architectures, 7.5 credits

Huvudområde

Datavetenskap

Ämnesgrupp

Informatik/data- och systemvetenskap

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G2F

Fastställande

Fastställd 2015-05-22.

Reviderad 2024-04-23. Revidering av litteraturlistan.

Kursplanen gäller från och med vårtermin 2025.

Förkunskaper

Objektorienterad analys och design med UML (1DV607), 7,5 hp och Mjukvarudesign (2DV608), 7,5 hp eller motsvarande.

Mål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- A.1 förklara begrepp inom området mjukvaruarkitektur
- A.2 beskriva metoder för design och utvärdering av mjukvaruarkitekturer

- A.3 förklara avancerade modelleringsprinciper för arkitekturdesign

Färdighet och förmåga

- B.1 genomföra grundläggande design och utvärdering av en mjukvaruarkitektur
- B.2 tillämpa avancerade modelleringsprinciper för arkitekturdesign
- B.3 ta fram och tillämpa strategier för dokumentation av mjukvaruarkitekturer

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- C.1 förklara samband mellan programvarans arkitektur och dess kvalitet och använda dessa vid design
- C.2 förklara och beskriva hur mjukvaruarkitekturer kan användas för att underlätta återanvändning

Innehåll

Kursen omfattar:

- introduktion till mjukvarudesign och mjukvaruarkitekturer
- introduktion till mjukvaruarkitekturbegrepp
- vy-begreppet för mjukvaruarkitekturer och en översikt av beskrivningstekniker
- arkitekturstilar och mönster
- produktfamiljs-begreppet för mjukvara och dess arkitekturer
- design och utvärdering av mjukvaruarkitekturer

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, övningar och laborationer. Laborativa moment genomförs självständigt eller i grupp. Deltagande i vissa moment är obligatoriskt.

Examination

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E 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.

Examinationen består av enskild tentamen (3 hp) och ett antal inlämningsuppgifter (4,5 hp). De två första inlämningsuppgifterna är enskilda, den 3:e är en gruppuppgift. Slutbetyget är en sammanvägning av resultaten från de olika delarna med en viktning av 40% på inlämningsuppgift och 60% på tentamen.

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

Examinationen av kursen delas in i följande moment:

Modul 2401 Tentamen 3,0 hp med betygsskalan AF

Modul 2402 Inlämningsuppgift 1 1,0 hp med betygsskalan AF

Modul 2403 Inlämningsuppgift 2 1,5 hp med betygsskalan AF

Modul 2404 Inlämningsuppgift 3 2,0 hp med betygsskalan AF

Examinationsmomenten kopplas till lärandemålen enligt följande:

Modul 2401 kopplar till lärandemål: A.1, A.2, A.3, B.1, C.1, C.2

Modul 2402 kopplar till lärandemål: A.2, B.1

Modul 2403 kopplar till lärandemål: A.2, B.1, C.1

Modul 2404 kopplar till lärandemål: 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 examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i följande kurs/kurser:

2DV104 Programvaruarkitekturer, 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:

- Humberto Cervantes och Rick Kazman, Designing Software Architectures: A Practical Approach senaste utgåvan. Addison-Wesley Professional. Antal sidor 300 av 350