

Programvaruteknik, 15 hp

Software engineering, 15 HE credits

Beslutad: 2020-03-24

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: H20

Kursens mål

Studenten skall efter genomgången kurs kunna:

Kunskap och förståelse:

- visa kunskap om och förståelse för programvarutekniska processer och agila metoder
- beskriva typiska utvecklingsaktiviteter såsom kravinsamling, arkitektur och designval, implementering, verifiering och validering samt vidareutveckling
- förklara hur funktionella och icke-funktionella krav påverkar systemdesignen
- visa kunskap om och förståelse för planering, utförande och kvalitetsaspekter hos programvaruprojekt.

Färdighet och förmåga:

- analysera, modellera, designa, implementera och verifiera programvarutekniska system
- skapa kravbeskrivningar, systemarkitekturer och systemdokumentation
- använda lämpliga verktyg och metoder för programvaruutveckling och testning
- formulera och lösa programvarutekniska problem inom givna ramar
- kommunicera skriftligt och muntligt med avseende på systemdokumentation, rapporter och presentationer.

Värderingsförmåga och förhållningssätt:

- visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
- visa insikt i betydelsen av planering och koordinering i programvarutekniska utvecklingsprojekt.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat från följande kurs/kurser:

OPB200-Objektorienterad programmering med C++ och

OGL202-Operativsystem med GNU/Linux eller motsvarande.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Individuell skriftlig salstentamen

Projekt i grupp med skriftlig och muntlig redovisning

Individuell skriftlig reflektionsrapport

Kursens innehåll

Kursen är uppbyggd kring en teoretisk och en praktisk del. Den teoretiska delen består av föreläsningar kring olika teman relaterade till programvaruteknik såsom programvarutekniska processer, agila metoder, typiska utvecklingsaktiviteter såsom kravinsamling, arkitektur och designval, implementering, verifiering och validering samt vidareutveckling av system.

I kursens praktiska del ska studenterna genomföra ett större utvecklingsprojekt för en uppdragsgivare. Projektet utförs i grupp där studenterna tillämpar kunskaper från teoridelen och använder relevanta metoder och verktyg.

Övriga föreskrifter

Betygskala: U/3/4/5

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på engelska.

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på www.hv.se.

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning har examinator rätt att examinera den studerande i en anpassad examinationsform.

Nivå

Grundnivå

Successiv fördjupning

G2F - grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Huvudområde(n)

Datateknik, Datavetenskap