

Kursplan

Python- och R-programmering 7,5 högskolepoäng, Grundnivå

Python- and R-programming 7.5 Credits*, First Cycle

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- Förklara relevanta begrepp och terminologi inom programutveckling.
- Använda kontrollstrukturer såsom sekvens, selektion och iteration för att styra flödet av ett program.
- Skapa objekt av klasser och anropa funktioner alternativt metoder.
- Använda biblioteksmoduler för att lösa programmeringsproblem.
- Använda datastrukturer och hantera datafiler för läsning och skrivning.
- Kapsla in data och operationer inom klasser.

Innehåll

Kursen är en introduktion till programmeringsspråk inom data science området. Kursen fokuserar på grundläggande utveckling av data strukturer, flödeskontroll och objektorientering för problemlösning.

Kursen innefattar grunderna så som variabler och operatorer, satser, datatyper och datastrukturer. Även logiskt beslutsfattande innefattas. Vidare omfattar kursen hur man skapar metoder och klasser, hanterar fel och hur bibliotek används.

Slutligen behandlar kursen hur man tillämpar programmering i dataanalys, hur man läser och skriver datafiler, hur data processas och visualiseras.

Examinationsformer

Skriftlig examination 1,5 hp, skriftliga inlämningsuppgifter 3 hp och redovisning av laborationer, 3 hp

Arbetsformer

Föreläsningar, obligatoriska inlämningsuppgifter, övningsuppgifter och laborationer.

Betyg

Som betygsskala används U–VG.

För att få VG som slutbetyg på kursen krävs G på redovisning av laborationer och två VG, enligt nedan.

- Skriftlig examination, U - VG.
- Skriftliga inlämningsuppgifter, U - VG.
- Redovisning av laborationer, U - G.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet

Ämnestillhörighet:

Informatik

Ämnesgrupp:

Informatik/Data- och systemvetenskap

Utbildningsområde:

Tekniska området, 100%

Kursen kan ingå i följande huvudområde(n):

1. Informatik
2. Mikrodataanalys

Fördjupningsbeteckning för respektive huvudområde:

1. G1N
2. G1N

Fastställd:

Fastställd 2019-04-29

Kursplanen gäller fr.o.m. 2019-06-14