



CORE FACILITIES

SC00036 Unix tillämpat för genomikdata, 2 högskolepoäng

Unix applied to genomic data, 2 credits

Forskarnivå / Third-cycle level

Fastställande

Kursplanen är fastställd av -beslutsfattandeInstans- -datum- att gälla från och med -termin-.

Ansvarig institution

Core Facilities, Sahlgrenska akademien

Förkunskapskrav

Kursen är öppen för doktorander i behov av bioinformatisk kompetens och som är antagna vid ett svenskt eller internationellt lärosäte.

För att ansöka till kursen bör du ha:

En bakgrund inom genetik, cellbiologi, biomedicin, biokemi, bioinformatik eller liknande

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

Beskriva UNIX systemet

- Redogöra för till de vanligaste UNIX-kommandona för att manipulera data
- Förklara relevanta algoritmer för data-analys
- Identifiera repetitiva uppgifter som kan automatiseras
- Definiera ett rimligt arbetsflöde för data

Färdighet och förmåga

- Navigera i filstrukturen
- Extrahera och behandla information med hjälp av filter och pipes
- Utveckla egna arbetsflöden för datahantering
- Utveckla shellscript för att underlätta och automatisera vanliga uppgifter

- Använda biologiska verktyg

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Planera och skapa egna angreppssätt för att hantera biologisk data
- Tyda andras script
- Redögöra teknikerna som introducerats och kunna välja vilka metoder som passar bäst för ens egen data

Innehåll

Följande ämnen behandlas:

- The shell
- Filsystem and filtillstånd
- Texteditorer
- Hantering av filer
- Vanliga kommandon och uttryck
- Piping
- For loops
- Komprimering av filer
- Installation av program
- Bash script

Undervisningsformer

Kursen består av föreläsningar, datorövningar och hemuppgifter

Undervisningsspråk

Kursen ges på engelska.

Betyg

På kursen ges något av betygen Godkänd (G) och Underkänd (U).

För att få godkänt betyg, krävs att studenten slutför alla praktiska övningar med godkänt resultat.

Former för bedömning

Bedömning kommer att ske genom praktiska moment; dessa är utformade för att testa förståelse för de olika applikationer, så slutförandet av dem alla är obligatoriskt för en godkänd kurs. Aktivt deltagande under gruppmöten och närvaro minst 80 % är också obligatoriskt.

Student äger rätt till byte av examinator efter att ha underkänts två gånger på samma examination, om inte särskilda skäl talar mot det. (HF 6 kap 22 §). En sådan begäran ställs till institutionen och ska vara skriftlig.

Kursvärdering

Kursutvärderingen kommer att göras genom en skriftlig enkät, som finns på universitets lärplattform, där studenterna ombeds att beskriva sina åsikter om de olika stadierna av kursen för den framtida utvecklingen.

Resultatet och eventuella förändringar i kursens upplägg ska förmedlas både till de studenter som genomförde kursen och till de studenter som ska påbörja kursen vid nästa tillfälle.

Övrigt

Tillgång till dator med administrationsrättigheter och internet är nödvändigt då all kommunikation gällande kursen och all utdelning av dokument så som föreläsningar, övningar och litteratur kommer att ske via universitetets lärplattform.