

Grundläggande programmering med Python, 5 hp

Introduction to programming with Python, 5 HE credits

Beslutad: 2022-01-27

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: H22

Kursens mål

Studenten skall efter genomgången kurs kunna:

Kunskap och förståelse

- implementera matematiska uttryck och metoder i Python.
- välja lämpliga datatyper eller datastrukturer för att lagra den data som ska hanteras.
- använda kontrollstrukturer för val och upprepningar.
- strukturera större program med hjälp av funktioner och moduler.
- använda felhantering som ett verktyg för att kontrollera programflödet.
- använda existerande funktioner, såväl inbyggda som externa.

Färdighet och förmåga

- skriva enklare program i Python.
- strukturera sin kod på ett sätt som underlättar underhåll och återanvändning.
- följa god programmeringspraxis.
- implementera enklare algoritmer utifrån pseudokod.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- analysera kod för att hitta fel och förbättringsmöjligheter.
- formulera lämpliga ingenjörspåslag som programmeringsuppgifter.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet

Du behöver också: Fysik 2, Kemi 1, Matematik 3c eller Matematik D

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Laboration i grupp med muntlig redovisning. Individuell skriftlig tentamen.

Kursens innehåll

Kursen är en introduktion till strukturerad programmering i Python, ett högnivåspråk. Den förser studenten med de verktyg som behövs för att utföra grundläggande programmeringsuppgifter, skriva kod såväl som läsa och återanvända andras kod. Kursen introducerar syntaxen för uttryck, variabler, datatyper och funktioner, liksom de tre

fundamentala konstruktionerna inom strukturerad programmering; sekvens, val och upprepning. Studenten kommer att lära sig att strukturera ett program, genom att använda funktioner och moduler, och att hantera in- och utdata via terminalfönstret samt genom filer.

Övriga föreskrifter

Betygskala: F/Fx/E/D/C/B/A - Otillräckligt, Otillräckligt - ytterligare prestationer krävs innan betyg kan ges, Tillräckligt, Tillfredsställande, Bra, Mycket bra, Utmärkt

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

G1N - grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Huvudområde(n)

Datateknik, Datavetenskap