



# CK1310 Programmering i Python inom kemivetenskap 3,0 hp

Python Programming for Chemical Sciences

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT enligt skolchefsbeslut: C-2022-2134. Beslutsdatum:  
2022-10-11

## Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

SF1625 Envariabelanalys

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter godkänd kurs skall studenten uppvisa

Färdighet och förmåga genom att:

- Implementera en grundläggande matematisk modell inom teoretisk kemi i ett välstrukturerat program skrivet i språket Python.
- Visa förmåga att presentera mål, genomförande och resultat av ett programmeringsprojekt i skriftlig form.

## Kursinnehåll

Kursen ger grundläggande kunskaper om matematisk modellering, numeriska metoder och deras roll och funktion för kemiska tillämpningar. Kursen ger grundläggande kunskaper i strukturerad programmering för implementering av matematiska modeller. Kursens projekt är inriktade mot områden som ligger nära kemi.

Kursen innehåller:

- Diskussion om modelleringens roll inom kemi
- Design av ett projekt inom kemi med fokus på matematisk modellering.
- Implementering i Python av numerisk modell.
- Litteratursökning och referenshantering.
- Självreflektion baserad på gruppdynamik och processer.
- Rapportskrivning.

## Examination

- PRO1 - Projekt, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.

