



# HÖGSKOLAN I GÄVLE

## Introduktion till programmering i Python 7,5 hp

*Introductory Programming in Python 7.5 cr*

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

<b>Version</b>	<b>Beslutad den</b>	<b>Gäller fr.o.m.</b>
	2020-12-09	VT2021

<b>Fördjupning</b>	G1N
<b>Utbildningsnivå</b>	Grundnivå
<b>Kurskod</b>	DVG017
<b>Högskolepoäng</b>	7,5 hp
<b>Huvudområde</b>	Datavetenskap
<b>Ämnesgrupp</b>	Datateknik
<b>Utbildningsområde</b>	Tekniska området 100.0 %

<b>Mål</b>	Efter avslutad kurs ska studenten kunna <ol style="list-style-type: none"><li>1. utveckla, förklara och förbättra mindre omfattande program i Python</li><li>2. lösa problem genom att utforma iterativa algoritmer för beräkningar och databearbetning</li><li>3. modellera, konstruera och dokumentera programmeringslösningar med lämplig metodik</li><li>4. fullfölja mindre programmeringsprojekt självständigt och inom givna ramar.</li></ol>
------------	--

<b>Kursens innehåll</b>	Introduktion till programmering, dess betydelse för samhället, historiska och etiska perspektiv Hur datorprogram skapas och hanteras i en textbaserad programmeringsmiljö för Python In- och utmatning i Python Hur befintliga program läses, förstås, felsöks, testas och förbättras Grundläggande begrepp och byggstenar inom programmering, inklusive sekvens, alternativ, villkor, upprepning, variabler och funktioner Hur algoritmer kan skapas, testas och förbättras för att effektivt lösa problem Användning av programmering vid problemlösning, databearbetning eller tillämpning av numeriska metoder Introduktion till objekt och klasser i Python Metodik för programmering, modellering och dokumentation
-------------------------	---

<b>Undervisning</b>	Lektioner, seminarier, praktiska övningar, uppgifter och projekt
---------------------	--

<b>Förkunskaper</b>	Grundläggande behörighet		
<b>Examinationsform</b>	Studieuppgifter, hemtentamen och projekt		
	Moment 0010 Skriftlig redovisning av fortlöpande individuella studieuppgifter 3 hp, examinerar lärandemål 1-3		
	Moment 0020 Skriftlig hemtentamen 2 hp, examinerar lärandemål 2-3		
	Moment 0030 Skriftlig och muntlig redovisning av genomfört projekt 2,5 hp, examinerar lärandemål 4		
<b>Betyg</b>	A, B, C, D, E, Fx, F		
<b>Övriga föreskrifter</b>	Betygskriterier meddelas av kursansvarig eller examinator i samband med kursstart.		
<b>Hållbar utveckling</b>	Inslag av hållbar utveckling är inte relevant för kursen.		
<b>Moment</b>			
	0010 Studieuppgifter	3 hp	Betyg: UV
	0020 Hemtentamen	2 hp	Betyg: UV
	0030 Projekt	2,5 hp	Betyg: UV