



HÖGSKOLAN I GÄVLE

Introduktion till programmering i visuell miljö 5 hp

Introductory Programming in a Visual Environment 5 cr

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

Version	Beslutad den	Gäller fr.o.m.
	2020-03-04	VT2020

Fördjupning	G1N
Utbildningsnivå	Grundnivå
Kurskod	DVU005
Högskolepoäng	5 hp
Huvudområde	Datavetenskap
Ämnesgrupp	Datateknik
Utbildningsområde	Tekniska området 100.0 %

Mål	Efter avslutad kurs ska studenten kunna <ol style="list-style-type: none">1. skapa enklare program i visuell miljö2. läsa, förstå, felsöka, testa och förbättra enklare program3. utforma algoritmer för att lösa problem4. använda programmering för att styra fysiska eller virtuella konstruktioner eller föremål5. identifiera moment och innehåll i relevanta kurs- och ämnesplaner där programmering är ett användbart verktyg6. föra resonemang kring hur programmering kan introduceras för elever.
------------	--

Kursens innehåll	Introduktion till programmering kopplat till undervisning Programmeringens betydelse för samhället Etiska perspektiv på programmering Att skapa program i visuell miljö Grundläggande begrepp och byggstenar inom programmering, inklusive sekvens, alternativ, villkor, upprepning och variabler Introduktion till funktioner Hur algoritmer kan skapas, testas och förbättras för att lösa problem Läsa, förstå, felsöka, testa och förbättra befintliga program Att utveckla egna konstruktioner, såväl med som utan styrning av föremål, där man tillämpar
-------------------------	--

	programmering Didaktiska strategier och verktyg kopplat till undervisning om, i och med programmering, med koppling till relevant forskning		
Undervisning	Sammankomster, lektioner, praktiska övningar, uppgifter, projekt - campus- och/eller nätbaserat		
Förkunskaper	Grundläggande behörighet		
Examinationsform	Skriftlig och muntlig redovisning av individuella studieuppgifter (lärandemål 1-3). (Campus/on-line)		
	Skriftlig redovisning av hemtentamen (lärandemål 4-5).		
Betyg	Godkänd och Underkänd		
Övriga föreskrifter	Betygskriterier meddelas av kursansvarig eller examinator i samband med kursstart. Kursen riktar sig till <ul style="list-style-type: none"> • tekniklärare i grundskolans årskurs 4–9 och specialskolans årskurs 5–10 • lärare i grundskolans årskurs 4–6 och specialskolans årskurs 5–7 • lärare i grundsärskolans årskurs 4–9 • lärare i kommunal vuxenutbildning på grundläggande nivå • matematiklärare i grundskolans årskurs 7-9 och specialskolans årskurs 8-10. Kursen är öppen för lärare i andra ämnen eller andra skolformer i mån av plats.		
Hållbar utveckling	Inslag av hållbar utveckling är inte relevant för kursen.		
Moment			
	0010 Studieuppgifter	3 hp	Betyg: UG
	0020 Hemtentamen	2 hp	Betyg: UG