



## Introduktion till programmering i textbaserad miljö 5 hp

*Introductory Programming in a Text-based Environment 5 cr*

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

<b>Version</b>	<b>Beslutad den</b>	<b>Gäller fr.o.m.</b>
	2021-04-07	<b>HT2021</b>

<b>Fördjupning</b>	G1N
<b>Utbildningsnivå</b>	Grundnivå
<b>Kurskod</b>	DVU004
<b>Högskolepoäng</b>	5 hp
<b>Huvudområde</b>	Datavetenskap
<b>Ämnesgrupp</b>	Datateknik
<b>Utbildningsområde</b>	Tekniska området 100.0 %

<b>Mål</b>	Efter avslutad kurs ska deltagaren 1. kunna skapa enklare program i textbaserad miljö 2. kunna läsa, förstå, felsöka, testa och förbättra enklare program 3. kunna utforma algoritmer för att lösa problem 4. kunna identifiera moment och innehåll i relevanta kurs- och ämnesplaner där programmering är ett användbart verktyg 5. ha förståelse för hur programmering kan introduceras för elever.
------------	--

<b>Kursens innehåll</b>	Introduktion till programmering kopplat till undervisning Programmeringens betydelse för samhället Etiska perspektiv på programmering Att skapa program i textbaserad 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 utifrån moment i kurs- och ämnesplaner kunna använda programmering vid problemlösning, databearbetning eller tillämpning av numeriska metoder
-------------------------	--

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