



## Programmeringsmetodik 7,5 hp

*Programming Methodology 7,5 credits*

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

Version	Beslutad den	Gäller fr.o.m.
	2013-02-20	2013-08-26
	2015-08-17	<b>2015-08-17</b>

<b>Fördjupning</b>	G1N
<b>Utbildningsnivå</b>	Grundnivå
<b>Kurskod</b>	DVG002
<b>Högskolepoäng</b>	7,5 hp
<b>Huvudområde</b>	Datavetenskap
<b>Ämnesgrupp</b>	Datateknik
<b>Utbildningsområde</b>	Tekniska området 100%

<b>Mål</b>	Efter avslutad kurs ska studenten kunna <ol style="list-style-type: none"><li>1. använda sig av programmeringsspråk för att självständigt lösa programmeringsproblem</li><li>2. genomföra grundläggande modellering av klasser, objekt, data och flöden med språket UML</li><li>3. använda vedertagna normer och metodik för utveckling av programvara och dokumentation.</li></ol>
------------	---

<b>Kursens innehåll</b>	Introduktion till programmering med ett lågnivåspråk Formulering av algoritmer Hantering av in- och utdata Programmering med högnivåspråk Programflöde, satser, uttryck, variabler, styrstrukturer Objektorienterad programmering Klasser, objekt, referenser, metoder och attribut Standardbibliotek för I/O och grafiska gränssnitt Programmeringsstil, programstruktur och programkvalitet Modellering med UML Metodik för felsökning och felhantering Programvarutestning
-------------------------	--

<b>Undervisning</b>	Föreläsningar, lektioner och laborationer.
---------------------	--

<b>Förkunskaper</b>	Grundläggande behörighet.
---------------------	---------------------------

<b>Examinationsform</b>	Skriftlig tentamen samt skriftlig och muntlig redovisning. Dessutom tillämpar och fördjupar studenterna kunskaperna genom att genomföra inlämningsuppgifter enskilt eller parvis.
-------------------------	---

<b>Moment</b>	0010 Inlämningsuppgifter 2,5 hp, Betyg: AF 0020 Skriftlig tentamen 5 hp, Betyg: AF
<b>Betyg</b>	A, B, C, D, E, Fx, F
<b>Begränsningar</b>	Efter ordinarie tentamen erbjuds en omtentamen inom några veckor. Dessutom erbjuds en omtentamen i augusti.  Om inte de praktiska momenten är godkända inom den tidsram som bestäms av examinator kan omexamination tidigast ske vid nästa kurstillfälle.
<b>Övriga föreskrifter</b>	Betygskriterier meddelas av examinator eller kursansvarig i samband med kursstart.
<b>Hållbar utveckling</b>	Inslag av hållbar utveckling är inte relevant för kursen.
<b>Kurslitteratur</b>	Cay Horstmann (Senaste upplagan). <i>Java for everyone</i> . Wiley. Boken finns även som E-bok och har en hemsida med källkod, exempel, övningar och videotutorials Mer info: <a href="http://www.wiley.com/collage/horstmann">www.wiley.com/collage/horstmann</a>  Högskolan i Gävle <i>Utdelat material</i> . Egenproducerat material, bl.a. övningar, uppgifter och föreläsningsunderlag