

<b>Modulbezeichnung (Kürzel)</b>	<b>Grundlagen der Programmierung 1 (GP1)</b>
<b>Modulbezeichnung (eng.)</b>	Principles of Programming I
<b>Semester (Häufigkeit)</b>	1 (jedes Semester)
<b>ECTS-Punkte (Dauer)</b>	5 (1 Semester)
<b>Art</b>	Pflichtmodul
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	30 h Kontaktzeit + 120 h Selbststudium
<b>Voraussetzungen (laut BPO)</b>	
<b>Empf. Voraussetzungen</b>	
<b>Verwendbarkeit</b>	BIPV
<b>Prüfungsart und -dauer</b>	Klausur (2 h)
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung und regelmäßigen virtuellen Lehrveranstaltungen
<b>Modulverantwortliche(r) (HSEL/VFH)</b>	G. Veltink / A. Siu (BHT)
<p><b>Qualifikationsziele</b></p> <p>Im Modul werden grundlegende Konzepte der objektorientierten Programmierung vermittelt und anhand geeigneter Programmieraufgaben geübt. Nach dem erfolgreichen Abschluss des Studienmoduls, sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Syntax der Programmiersprache Java sowie grundlegende Konzepte der objektorientierten Programmierung zu verstehen und zu erklären</li> <li>• Die Dokumentation einiger grundlegenden Klassen der Java Standardbibliothek zu lesen, zu verstehen und diese Klassen in Programmieraufgaben zu nutzen</li> <li>• Kleine bis mittlere Programmieraufgaben zu entwerfen, gut strukturiert zu implementieren, zu testen und zu dokumentieren</li> <li>• mit anderen Programmierer*innen über Programmieraufgaben verbal und textuell zu kommunizieren, und konstruktiv im Team zusammen zu arbeiten.</li> </ul>	
<p><b>Lehrinhalte</b></p> <p>Die Programmiersprache Java  Das erste Java-Programm  Attribute, Variablen und Typen  Methoden und Konstruktoren  Sequenz und Selektion  Iteration  Paketstrukturen  Ausnahmen  Vererbung  Reihungen  Zeichenketten und Aufzählungstypen  Zusatzlernerheiten (freiwillige Bearbeitung)  Einführung in die Programmierung  Programmiersprachen und Programmierung</p>	

## Literatur

- Arnold, K.; Gosling, J.; Holmes, D.: The Java™ Programming Language, Fourth Edition, 2005
- Eckel, B.: Thinking in Java. Prentice Hall, 4nd Edition 2006, ISBN-13: 978-0131872486
- Flanagan, D.: Java in a Nutshell, A Desktop Quick Reference. Cambridge, Köln: O'Reilly, 2005, ISBN 389721332X
- H. Mössenböck: Sprechen Sie Java?, dpunkt.verlag 2014, ISBN: 978-3-86490-099-0
- K. Sierra, B. Bates: Java von Kopf bis Fuß, O'Reilley, 2006
- C. Ullenboom: Java ist auch eine Insel. Rheinwerk Computing, ISBN: 978-3-8362-5869-2, 2017
- Guido Krüger, Heiko Hansen: Java-Programmierung - Das Handbuch zu Java 8, O'Reilly Verlag Köln, 2014, ISBN 978-3-95561-514-7
- Dustin Boswell, Trevor Foucher: The Art of Readable Code. O'Reilly, 2011

## Lehrveranstaltungen

<b>Dozenten/-innen</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
G. J. Veltink	Grundlagen der Programmierung 1	4