

<b>Informatik</b>						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits/LP</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	
	180 Std.	6	1	Jedes Semester	1 Semester	
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>		<b>Sprache</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Geplante Gruppengröße</b>
	a) Informatik mit Praktikum		a) Deutsch	a) 67,5 Std.	a) 112,5 Std.	a) 50
<b>2</b>	<p><b>Lernergebnisse/Kompetenzen</b></p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p><b>Wissen (1)</b>                      ... die wichtigsten Strukturierungselemente moderner Programmiersprachen benennen                      ... die Grundkonzepte der Objektorientierung wiedergeben</p> <p><b>Verständnis (2)</b>                      ... ein Grundverständnis für bedingte Anweisungen, Schleifen und Funktionen entwickeln                      ... das Prinzip der Objektorientierung verstehen                      ... Methodenaufrufe verstehen und können diese in der Programmierung einsetzen</p> <p><b>Anwendung (3)</b>                      ... anhand eines Klassendiagramms Klassen mit Vererbungsmechanismen in einer objektorientierten Programmiersprache programmieren                      ... eigenständig objektorientierte Programme mit Methodenaufrufen entwickeln und testen</p> <p><b>Analyse (4)</b>                      ... ein Problem analysieren und einen objektorientierten Programmentwurf erstellen                      ... ein Programm analysieren und einen geeigneten Testablauf entwickeln und durchführen</p>					
<b>3</b>	<p><b>Inhalte</b></p> <p>a) - Grundlagen der Informatik: Digitale Rechner, Programmiersprachen                      - Einführung in die Objektorientierung                      - Einführung in die objektorientierte Analyse und den objektorientierten Entwurf                      - Grundlagen der Programmierung von Klassen mit Attributen und Operationen                      - Lineare Kontrollstrukturen mit Struktogrammen: Anweisungen, Verzweigungen, Schleifen                      - Programmierung von bedingten Anweisungen und Schleifen                      - Arbeiten mit mehreren Klassen, Programmierung und Aufruf von Methoden                      - Programmierung von Objektsammlungen                      - Umsetzung von Aggregation und Komposition in der Programmierung                      - Vererbung, Polymorphismus                      - Testen und Fehlerbehandlung</p>					

<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> a) Vorlesung / Praktikum
<b>5</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Keine
<b>6</b>	<b>Prüfungsformen</b> a) Prüfungsleistung 1K (70%) (Klausur) (6 LP insgesamt für alle Teilprüfungsleistung dieser Lehrveranstaltung) a) Prüfungsleistung 1sbL (30%) (Laborarbeit)
<b>7</b>	<b>Verwendung des Moduls</b> Medizintechnik - Klinische Technologien B.Sc. (MKT)
<b>8</b>	<b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</b> Prof. Dr. Kirstin Tschan (Modulverantwortliche/r) Prof. Dr. Edgar Seemann (Dozent/in) Prof. Dr. Kirstin Tschan (Dozent/in)
<b>9</b>	<b>Literatur</b> a) David J. Barnes / M. Kölling, Java lernen mit BlueJ R.Sedgewick / K.Wayne, Introduction to Programming in Java D. Abts, Grundkurs Java R. Schiedermeier, Programmieren mit Java Cay S. Horstmann / G. Cornell, Core Java 2