

Modulname Allgemeine Informatik II					
Modul Nr. 20-00-0290	Leistungspunkte 6 CP	Arbeitsaufwand 180 h	Selbststudium 120 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Wintersemester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. rer. nat. Karsten Weihe		
1	Lerninhalt In dieser Veranstaltung lernen die Studierende grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen aus der Informatik anhand fortgeschrittener Konzepte der Programmiersprache Java kennen. Wiederholung Grundkenntnisse Java: * Variablen, Typen, Klassen, Programmfluss * Vererbung, Abstrakte Klassen, Interfaces * Arrays und Collections Fortgeschrittene Kenntnisse * Graphical User Interfaces * Input/Output * Fehlerbehandlung und Exceptions Algorithmen und Datenstrukturen * Rekursion * Sortieralgorithmen * Stapel, Listen, Warteschlangen * Suche * Bäume und Graphen				
2	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Nach Besuch der Veranstaltung sind Studierende in der Lage - größere Programme in Java zu erstellen - grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen der Informatik selbständig zu verwenden - die Vor- und Nachteile in Hinblick auf Komplexität und Ausführungszeit von elementaren Algorithmen einzuschätzen				
3	Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme Allgemeine Informatik I bzw. - grundlegende Programmierkenntnisse - Grundwissen in Informatik - Arbeiten mit Rechnern				
4	Prüfungsform Bausteinbegleitende Prüfung: • [20-00-0290-iv] (Fachprüfung, Mündliche/schriftliche Prüfung, Standard BWS) Klausur (90 min.) und optional die Durchführung eines Projekts. Die jeweiligen Anforderungen werden am Anfang der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.				
5	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten Bestehen der Prüfung (100%)				
6	Benotung				

	Bausteinbegleitende Prüfung: <ul style="list-style-type: none"> [20-00-0290-iv] (Fachprüfung, Mündliche/schriftliche Prüfung, Gewichtung: 100 %) 		
7	Verwendbarkeit des Moduls		
8	Notenverbesserung nach §25 (2)		
9	Literatur Java lernen mit BlueJ: Eine Einführung in die objektorientierte Programmierung David J. Barnes, Michael Kölling Pearson Studium 4., aktualisierte Auflage, 2009 ISBN-13: 978-3-8689-4001-5 Algorithmen in Java Robert Sedgewick Pearson Studium 3. überarbeitete Auflage, 2003 ISBN-13: 978-3-8273-7072-3 Einführung in die Programmierung mit Java Robert Sedgewick, Kevin Wayne Pearson Studium 1. Auflage, 2011 ISBN-13: 978-3-8689-4076-3		
Enthaltene Kurse			
	Kurs-Nr. 20-00-0290-iv	Kursname Allgemeine Informatik II	
	Dozent/in	Lehrform Integrierte Veranstaltung	SWS 4