

Lehrveranstaltungsnummer	57322		
Bezeichnung	Algorithmen und Datenstrukturen 2		
Kreditpunkte	5	SWS	4
Dozent(in)	Prof. Dr. Christoph Karg		
Lehrform/Medieneinsatz	Vorlesung mit Übungen und Praktika		
Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Mathematik • Algorithmen und Datenstrukturen 1 • Objektorientierte Programmierung in Java 		
Lernziele/Kompetenzen	Diese Veranstaltung hat das Ziel, den Teilnehmern fortgeschrittene Algorithmen und Datenstrukturen zu vermitteln.		
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Priority Queues <ul style="list-style-type: none"> – Priority Queues auf Basis von Heap Sort – Binomial Heaps • Programmiertechniken <ul style="list-style-type: none"> – Greedy Algorithmen – Dynamisches Programmieren • Hashing <ul style="list-style-type: none"> – Hashing mit Chaining – Hashing mit Open Addressing • Graph Algorithmen <ul style="list-style-type: none"> – Datenstrukturen für Graphen – Elementare Graphalgorithmen – Minimal aufspannende Bäume – Kürzeste Wege in Graphen 		
Bemerkungen/Sonstiges	Die Prüfungsleistung setzt sich zusammen aus einer Klausur und dem Bestehen dreier Praktika.		
Sprache	Deutsch		
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • T. CORMEN, C. LEISERSON, R. RIVEST, C. STEIN: Introduction to Algorithms, MIT-Press, 2001. 		
Prüfung	Art	Klausur und Praktikum	Dauer: 60 Minuten
	Zulassungs-voraussetzung	Bestandende Prüfungen in: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Mathematik (57121) • Algorithmen und Datenstrukturen 1 (57223) • Programmieren 1 (57103) • Programmieren 2 (57204) 	
	Zugelassene Hilfsmittel	keine	
Workload	Kontaktstunden	4 SWS × 15 Wochen	60 Stunden
	Selbststudium		90 Stunden
	Durchschnittlicher Arbeitsaufwand pro Semester		150 Stunden