

Lehrveranstaltung: IAM 2006: Computersysteme und Algorithmen II

Wechseln zu: [Navigation](#), [Suche](#)

Für diese Lehrveranstaltung werden nur noch Wiederholungsprüfungen angeboten.

Studiengang	Interaktive Medien (IAM 2006)
Studienabschnitt	Grundlagen- und Orientierungsphase
Modul	Computersysteme und Algorithmen
Name	Computersysteme und Algorithmen II
Alternativname	CSA 2
Name (englisch)	
Kürzel	i2.CSA
Voraussetzungen	Das Praktikum (Prüfungsnummer 1916520) muss erfolgreich ansolviert werden, um an der Klausur (Prüfungsnummer 1916060) teilnehmen zu können.
Wird gehalten:	nur Prüfung
Semester	IAM 2
Lehrformen	Vorlesung, Praktikum
Credits	5
SWS	4 (Lehre: 2, Praktikum: 2, Teaching Points: 4)
Workload	Präsenzstudium: 60 h (durchschnittlich 4 h pro Woche) Eigenstudium: 90 h (durchschnittlich 6 h pro Woche)
Notengebung	Kommanote (1,0; 1,3; 1,7; 2,0, 2,3; 2,7; 3,0; 3,3; 3,7; 4,0; 5,0)
Gewichtung (Modulnote):	50 %
Verantwortliche(r)	Thomas Rist
Lehrende(r)	Thomas Rist
Homepage	

Inhaltsverzeichnis

- [1 Anmerkungen](#)
- [2 Lernziele](#)
- [3 Inhalte](#)
- [4 Prüfungen](#)

1 Anmerkungen

Melden Sie sich nicht nur zur Klausur ([1916060](#)), sondern – sofern Sie die Praktikumsprüfung nicht schon in einem früheren Semester bestanden haben – auch zur Prüfung des [zugehörigen Praktikums \(1916520\)](#) an.

2 Lernziele

Die Studierenden sind mit grundlegenden Begriffen wie Algorithmus, Berechenbarkeit, Terminierung, Korrektheit, Zeit- und Platzkomplexität vertraut. Sie kennen grundlegende Datenstrukturen und Algorithmentschemata und sind in der Lage für kleinere praxisrelevante Problemstellungen selbstständig algorithmische Lösungen zu entwerfen und diese hinsichtlich Zeit- und Platzkomplexität zu analysieren und zu bewerten.

3 Inhalte

Das Modul vermittelt Grundlagen der Algorithmenentwicklung:

- Charakterisierung von Algorithmen, grafische Notation u. Pseudocode
- Berechenbarkeit vs. Nichtberechenbarkeit, Terminierung, Determiniertheit
- Korrektheit, Testen vs. Verifikation
- Ressourcenverbrauch, O-Notation
- Durchführung einfacher Komplexitätsanalysen
- Parallelisierung von Algorithmen
- Entwicklung iterativer und rekursiver Algorithmen
- Beispiele (u.a. Sortierverfahren, Aufzählungen, Suche)
- Datenstrukturen (Liste, Stack, Queue, Hashtabelle)
- Entwurf abstrakter Datentypen
- Baum- und Graphalgorithmen, Aufbau, Traversierung, Suche, Lastausgleich
- Algorithmentschemata: Teile und Beherrsche, Tiefen- vs. Breitensuche, Greedy-Verfahren, Backtracking

4 Prüfungen

Nummer	Prüfer	Zweitprüfer	Prüfung	Prüfungsart	Prüfungsdetails	Hilfsmittel
1916060	Thomas Rist	Wolfgang Kowarschick	nicht mehr angeboten	Klausur	Dauer: 60 min	

Kategorie:
Lehrveranstaltung

Diese Seite wurde zuletzt am 28. September 2018 um 11:33 Uhr bearbeitet.
Inhalt verfügbar unter [CC BY-SA 4.0](#).

