

t.ADS - Algorithmen und Datenstrukturen

Kursverantwortung: Karl Rege, rege
Credits: 4
Schuljahr: 2011/2012
Zuletzt gespeichert: 02.03.2012 12:36

Lernziel:

- Die Studierenden kennen und üben die Vorgehensweise, die bei algorithmisch komplexen Problemen angewendet wird.
- Sie kennen die zentralen Datenstrukturen der Informatik und wie sie in Java umgesetzt werden.
- Sie können den Rechenaufwand abschätzen.
- Sie lernen einige grundlegende Entwurfsmuster anwenden.

Lerninhalt:

Datenstrukturen

- Stack, Queue,
- Liste, Hashtable, Collections, Generics
- Bäume (binäre, sortierte, ausgeglichene), B-Bäume
- Graphen

Algorithmen

- Sortieren (Bubble, Insertion, Selection, Quick)
- Divide-and-conquer, Rekursion, Backtracking
- Greedy Algorithmus, Branch-and-Bound
- Top-Down Parsing (Regular Expression)

Entwurfsmuster

- ADT, Iterator, Visitor, Traversal

Vorkenntnisse:

Java Programmierung, OO Konzepte

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14*2
Übung/Praktika	14*2
Gruppenunterricht	
Blockunterricht	
Seminar	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	75
	Prüfungen während der Unterrichtszeit	
1	Weitere Leistungsnachweise	25

Unterrichtssprache:

deutsch

Unterrichtsunterlagen:

Folien

Bemerkungen:

-