

+49 241 616656

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Datenverarbeitung		Professor/Dozent: Wollschläger	Code:
Studiengang Technomathematik		Pflichtkurs Wahlpflichtkurs Wahlkurs	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Theorie (Vorlesung)	4 h/Woche	Regelsamster:	<input type="text" value="1"/>
Übung	2 h/Woche	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Sommersemester	Credits: <input type="text"/>
Praktikum	3 h/Woche		
Seminar	h/Woche		
SUMME:	9 h/Woche		

INHALT:

- 1 Einleitung
 - Geschichtliche Entwicklung
 - Daten- und Informationsverarbeitung
- 2 Algorithmus
- 3 Struktur der Daten
- 4 Programme, Sprachen, Übersetzer
- 5 Programmiersprache C
- 6 Interne Darstellung von Daten
- 7 Hardware
- 8 Das Betriebssystem
- 9 Programmentwicklung unter UNIX
- 10 Technik der Datenübertragung
- 11 Datenschutz

BIBLIOGRAPHIE/TEXTBUCH/SKRIPT:

- dtv-Atlas zur Informatik, Deutscher Taschenbuch Verlag 1985
 Ganzhorn, K. / Walter W., Die geschichtliche Entwicklung der Datenverarbeitung, IBM 1975
 Gumm, H.-P. / Sommer M., Einführung in die Informatik, Oldenbourg 1998
 Gürich, W., Einführung in die Datenverarbeitung Materialien zum Kurs, FZJ-ZAM-BHB-0063,
 Forschungszentrum Jülich, 1999
 Hansen, H.R., Wirtschaftsinformatik I, Lucius & Lucius 1996
 Kernighan, B. W. / Ritchie, D. M., The C Programming Language, Prentice Hall 1988
 Schülerduden, Informatik, Dudenverlag 1997
 Waldschmidt, E. H./Walter, H. K.-G., Grundzüge der Informatik I,
 Bibliographisches Institut 1984
 Waldschmidt, H., Einführung in die Informatik für Ingenieure, Oldenbourg 1980

VORAUSSETZUNGEN:

Keine

LERNZIELE/PRÜFUNGSFORM(EN)/INHALTLICHE BESCHREIBUNG DER PRÜFUNGSGBIETE:

Die Prüfungsgebiete sind identisch mit den Stoffgebieten der Vorlesung.
 Der Leistungsnachweis findet in Form einer Klausur statt.
 Die Aufgaben der Klausur sind ähnlich den Beispielen und Aufgaben der Vorlesung und Übung dieser Lehrveranstaltung.

SONSTIGES/BEMERKUNGEN:

+49 2461 616656

Lehrveranstaltung: Algorithmen und Datenstrukturen		Professor/Dozent: Berrendorf	Code:
Studiengang Technomathematik		Pflichtkurs Wahlpflichtkurs Wahlkurs	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Theorie (Vorlesung)	5 h/Woche	Regelsemester:	<input type="checkbox"/> 1
Übung	2 h/Woche	<input type="checkbox"/> Wintersemester	
Praktikum	2 h/Woche	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	Credits: <input type="text"/>
Seminar	h/Woche		
SUMME:	9 h/Woche		

INHALT:

- I Algorithmen
 - Grundbegriffe, abstrakte Maschinen, Komplexität
- II Datenstrukturen
 - Datentyp, Datenstruktur
 - Feld, Struktur, Menge, Sequenz, Liste, Stapel, Schlange, Graph, Baum, Heap
- III Spezielle Algorithmen
 - Suchverfahren
 - Sortierverfahren
 - Graphalgorithmen
 - Spezielle Algorithmenklassen

BIBLIOGRAPHIE/TEXTBUCH/SKRIPT:

- Aho, A.V., J.E. Hopcroft, J.D. Ullman, Data Structures and Algorithms, Addison-Wesley, 1987
- Knuth, D.E., The Art of Computer Programming, Sorting and Searching, Vol.3, Addison-Wesley, 1974
- Sedgewick, R., Algorithms, Addison-Wesley, 1988
- Wirth, N., Algorithmen und Datenstrukturen, Teubner Studienbücher Informatik, 1979
- Egerer, G., R. Knecht, W.E. Nagel: Algorithmen und Datenstrukturen in C, Forschungszentrum Jülich, Jül-3567
- Jungnickel, D., Graphen, Netzwerke und Algorithmen, BI Wissenschaftsverlag, 1994

VORAUSSETZUNGEN:

Kenntnisse in C

LERNZIELE/PRÜFUNGSFORM(EN)/INHALTLICHE BESCHREIBUNG DER PRÜFUNGSGEBIETE:

Die Prüfungsgebiete sind identisch mit den Stoffgebieten der Vorlesung.
Der Leistungsnachweis findet in Form einer Klausur statt.
Die Aufgaben der Klausur sind ähnlich den Beispielen und Aufgaben der Vorlesung und Übung dieser Lehrveranstaltung.

SONSTIGES/BEMERKUNGEN