

<b>Übersetzer-Praktikum</b> <i>Compiler-Lab</i>							Modulnummer:		
Bachelor Pflicht/Wahl <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflicht <input type="checkbox"/> Wahl <input type="checkbox"/> Sonderfall <input type="checkbox"/>				Modulbereich: Pflicht					
Anzahl der SWS	V	UE	K	S	Prak.	Proj.	$\Sigma$	Kreditpunkte: 4	Turnus i. d. R. angeboten alle 2 Jahre
	0	0	0	0	2	0	2		
Formale Voraussetzungen: -									
Inhaltliche Voraussetzungen: Übersetzer									
Vorgesehenes Semester: ab 1. Semester									
Sprache: Deutsch									
Ziele: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte, Methoden und Algorithmen zur Implementierung imperativer und objektorientierter Programmiersprachen auf eine konkrete Programmiersprache übertragen können</li> <li>• Größere Programme nach den Regeln der Softwaretechnik in kleinen Teams verstehen, erweitern und vertiefen können</li> <li>• Über Erfahrung in der projektbezogenen Problemlösung in kleinen Teams verfügen.</li> </ul>									
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementierung der lexikalischen Analyse (Transformation regulärer Definitionen in endliche Automaten, Implementierung von Symboltabellen).</li> <li>• Implementierung der Syntaxanalyse (Transformation von kontextfreien Grammatiken in absteigende Parsierer, Implementierung der Fehlerbehandlung und des abstrakten Syntaxbaums).</li> <li>• Implementierung der Kontext-Analyse (Entwicklung rekursiver Baumauswerter, Implementierung von Vereinbarungstabellen).</li> <li>• Erzeugung von abstraktem Maschinencode für eine objektorientierte Programmiersprache.</li> </ul>									
Unterlagen (Skripte, Literatur, Programme usw.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• A. W. Appel: Modern Compiler Implementation in Java, Cambridge University Press 1998.</li> <li>• D. A. Watt und D. F. Brown: Programming Language Processors in Java - Compilers and Interpreters, Prentice-Hall, 2000.</li> </ul> Weiteres Lehrmaterial ist auf der Webseite des Veranstaltung zu finden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklungsumgebung für die Implementierung von Übersetzern (Oberon-System)</li> <li>• Ein Übersetzer und Interpreter (das PL0-System) • Aufgabenbeschreibung</li> </ul>									
Form der Prüfung: Semesterarbeit (Implementierung eines Übersetzers)									
Arbeitsaufwand		Präsenz		28 h		Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung		92 h	
		Summe		120 h					
Lehrende: Dr. B. Hoffmann, Dr. T. Röfer, Dr. B. Gersdorf					Verantwortlich: Dr. B. Hoffmann				