

| Übersetzerbau | | | | |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------|
| <i>Compiler Construction</i> | | | | |
| Modulnummer | Workload | Credits | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
| 31361 | 300 h | 10 | jedes Wintersemester | 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen | | | |
| | Kurs-Nr. | Kurs-Titel | | Workload |
| | 01810 | Übersetzerbau | | 300 h |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen | | | |
| | <p>Der Kurs vermittelt ein grundlegendes Verständnis für die Implementierung von Programmiersprachen. Darüber hinaus vermittelt er die Fähigkeit, Techniken und Werkzeuge des Übersetzerbaus einzusetzen, um selbst „kleine“ Übersetzer für spezielle Anwendungen zu konstruieren. So wird im Kurs etwa die Übersetzung einer Dokumentbeschreibungssprache nach LaTeX im Detail vorgeführt. Solche Fähigkeiten sind an vielen Stellen in der Softwareentwicklung sehr nützlich.</p> | | | |
| 3 | Inhalte | | | |
| | <p>Der Kurs behandelt Techniken und Werkzeuge zur Übersetzung einer (formalen) Quellsprache in eine Zielsprache. Zumindest die Quellsprache ist durch eine geeignete Grammatik definiert. Der klassische Anwendungsfall ist die Übersetzung von einer höheren Programmiersprache in Maschinen- oder Assemblersprache. Übersetzungstechniken haben aber viel weiter gehende Anwendbarkeit: Andere Quellsprachen können z.B. Dokumentbeschreibungssprachen sein (LaTeX, HTML), Anfragesprachen in Datenbanksystemen, VLSI-Entwurfssprachen usw. oder auch komplex strukturierte Eingabedateien für Anwendungsprogramme. Es gibt mächtige Werkzeuge (Scanner- und Parsergeneratoren auf der Basis attributierter Grammatiken), deren Kenntnis für viele Softwareentwickler nützlich ist, auch wenn nur wenige klassische Übersetzer (Compiler) implementieren.</p> | | | |
| 4 | Lehrformen | | | |
| | <p>Kursmaterial Einsendeaufgaben mit Korrektur und/oder Musterlösung internetgestütztes Diskussionsforum Betreuung und Beratung durch Lehrende</p> | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen | | | |
| | <p>Formal: Gemäß Prüfungsordnung des jeweiligen Studienganges Inhaltlich: Grundkenntnisse zu Programmierung und Datenstrukturen, etwa anhand des Pflichtmoduls 31221 „Einführung in die objektorientierte Programmierung“.</p> | | | |
| 6 | Prüfungsformen | | | |
| | Benotete mündliche Prüfung | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten | | | |
| | Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die mündliche Prüfung bestanden worden ist. | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls | | | |
| | <p>Bachelorstudiengang Informatik Bachelorstudiengang Mathematik Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik Masterstudiengang Praktische Informatik Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik</p> | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote | | | |
| | Gemäß Prüfungsordnung des jeweiligen Studienganges | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende | | | |
| | Univ.-Prof. Dr. Ralf Hartmut Güting | | | |
| 11 | Sonstige Informationen | | | |
| | – | | | |