

Modul – Nr.		227	Pflicht	
Bezeichnung		Programmiersprachenpraktikum		
Verantwortlicher		Prof. Schölzel		
Titel der Lehrveranstaltung(en)		Programmiersprachenpraktikum		
Prüfungsbezeichnung		Programmiersprachenpraktikum		
Fachsemester		2		
Art der Lehrveranstaltung	Sprache	Praktikum mit Vorlesungsanteilen	deutsch	
SWS/ ECTS/ Workload		1/0/4	5	150
Formale Teilnahmebedingungen		Keine		
1. Inhalte und Qualifikationsziele				
Inhalte:				
<p>Die Datenstrukturen und Programmierkonzepte, die die Studierenden in den Modulen Grundlagen der Programmierung und Grundlagen der Informatik kennenlernen, werden in diesem Praktikum vertieft und praktisch angewendet. Dafür werden im Rahmen kleiner Praktikumsaufgaben Algorithmen und Datenstrukturen, die in den Grundlagenveranstaltungen eingeführt wurden in verschiedenen Programmiersprachen umgesetzt. Die verwendeten Programmiersprachen decken dabei das folgende Spektrum ab: Imperative Sprachen, die übersetzt werden, imperative skriptbasierte Sprachen in verschiedenen Ausführungsumgebungen und funktionale Sprachen. Die Studierenden werden auch in den Umgang mit Entwicklungsumgebungen, Übersetzungssystemen und den dabei verwendeten Werkzeugen eingeführt. Die Vorlesungsanteile dienen der Einführung von Sprachen und der Umsetzung bekannter Konzepte in diesen Sprachen, so dass diese Kenntnisse dann im Praktikum angewendet werden können.</p>				
Lernziele:				
<p>Die Studierenden kennen die Anwendung von Programmierkonzepten in verschiedenen Sprachen und deren spezifische Umsetzung in diesen Sprachen. Sie haben dabei erkannt, dass die Konzepte in vielen imperativen Sprachen ähnlich sind. Der sichere Umgang mit verschiedenen Entwicklungs- und Ausführungsumgebungen ist bekannt (Windows, Linux, Übersetzung mit Compilern, Verwendung von Interpretern). Die Studierenden kennen ein breites Spektrum vorhandener Werkzeuge und Sprachen, das es ihnen im weiteren Studienverlauf und späteren Berufsleben ermöglicht, die geeignete Sprache zur Lösung eines bestimmten Problems sicher auszuwählen und zu nutzen.</p>				
2. Lehrformen				
Praktikum (4 SWS) mit Vorlesungsanteilen (1 SWS)				
3. Voraussetzung für die Teilnahme				
Es bestehen keine formalen Voraussetzungen für die Teilnahme. Die Lehrveranstaltung setzt jedoch Kenntnisse aus den Modulen Grundlagen der Programmierung und Grundlagen der Informatik voraus.				
Literaturempfehlungen:				
- Begleitende Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben und ist abhängig von den aktuell verwendeten Programmiersprachen.				
4. Verwendbarkeit der Studieneinheit				
Das Modul ist Bestandteil der Pflichtfächer des Curriculums des Studiengangs Informatik. Es ist prinzipiell auch für die Studiengänge ITA und AEE geeignet.				
5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten				
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Prüfung in Form einer rechnerunterstützten Klausur (90 min) oder einer mündlichen Prüfung. Die Prüfung muss mit mindestens „ausreichend“ bestanden worden sein.				
6. Leistungspunkte und Noten				
Die Note entspricht der Benotung der Klausur. Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte (ECTS) vergeben.				
7. Häufigkeit des Angebots der Studieneinheit				
Im Wintersemester				
8. Arbeitsaufwand (work load)				
<p>Der Arbeitsaufwand besteht aus den folgenden Teilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme an der Vorlesung (15 h) • Teilnahme am Praktikum (90 h) • Vor- und Nachbereitung von Projektaufgaben (25 h) • Vorbereitung der und Teilnahme an der Prüfung (20 h). 				

Der gesamte Arbeitsaufwand beträgt 150 h, dies entspricht 5 ECTS.

9. Dauer des Moduls

1 Semester