

Studiengang Informationswissenschaft (Bachelor of Science)

Wahlpflichtkatalog

Themenbereich: Wissensrepräsentation und Informationsarchitektur

Modul- bezeichnung	Objektorientierte Programmierung mit Java (Object-oriented programming with Java)
Belegnummer	7627
Studiengang / Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Informationswissenschaft
Modulverantwort- liche(r)	Prof. Dr. Andreas Heß
Dozent(in)	Prof. Dr. Andreas Heß
Dauer	1 Semester
Credits	5 CP
Prüfungsart	Prüfungsstudienarbeit und Präsentation gemäß §13 Abs. 2 und §13 Abs. 5 AB-PO.
Sprache	Deutsch
Inhalt	<p>Das Modul behandelt die objektorientierte Programmierung mit Java unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen von Information Scientists. Das Modul baut auf Grundkenntnisse in der Programmierung auf, die mit anderen Programmiersprachen wie beispielsweise mit Python erworben worden sein können, auf. Es werden keine Vorkenntnisse von Java vorausgesetzt. Im Einzelnen werden folgende Punkte behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none">• Einführung in Java sowie Unterschiede zu anderen Programmiersprachen wie z.B. Python• Einführung in die Objektorientierung mit Java: Klassen, Objekte, Interfaces, Vererbung• Das Collection-Framework• Automatisiertes Testen• Datei-Ein-/Ausgabe• Kommunikation über Netzwerke• Anbindung an relationale Datenbanken• Anbindung an Suchmaschinen wie z.B. Apache Lucene• Graphische Benutzeroberflächen

Angestrebte Lernergebnisse (Learning Outcome)	<p>Das Modul hat zum Ziel, den Studierenden Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der objektorientierten Programmierung mit Java zu vermitteln. Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse: <ul style="list-style-type: none"> – Die Grundprinzipien objektorientierter Programmierung mit Java erklären – Datei-Ein-/Ausgabe, Netzwerkkommunikation und Datenbankanbindung mit Java erklären • Fertigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> – Die Funktionsweise der im Java-Collection-Framework enthaltenen Datenstrukturen verstehen • Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> – Einfache Software für Anwendungen der Information Science unter Verwendung der vermittelten Techniken entwickeln
Niveaustufe / Level	Mittleres Niveau (intermediate level course)
Lehrform / SWS	Seminar (4 SWS)
Arbeitsaufwand / Workload	128 Stunden
Units (Einheiten)	
Notwendige Voraussetzungen	Grundlagen der Informatik
Empfohlene Voraussetzungen	Datenbanken
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Anerkannte Module	Siehe § 19 ABPO
Medienformen	
Literatur	Wird im Kurs bekanntgegeben.

Stand: 15.09.2023, 12:07:45