

# Studiengang Informationswissenschaft (Bachelor of Science)

## Wahlpflichtkatalog

### Themenbereich: Wissensrepräsentation und Informationsarchitektur

|   |   |
|---|---|
| <b>Modul-bezeichnung</b>                | Objektorientierte Programmierung mit Java<br>(Object-oriented programming with Java)  |
| <b>Belegnummer</b>                      | 7627  |
| <b>Studiengang /<br/>Verwendbarkeit</b> | Bachelorstudiengang Informationswissenschaft  |
| <b>Modulverantwortliche(r)</b>          | Prof. Dr. Andreas Heß   |
| <b>Dozent(in)</b>                       | Prof. Dr. Andreas Heß   |
| <b>Dauer</b>                            | 1 Semester  |
| <b>Credits</b>                          | 5 CP  |
| <b>Prüfungsart</b>                      | Prüfungsstudienarbeit und Präsentation gemäß §13 Abs. 2 und §13 Abs. 5 AB-PO.   |
| <b>Sprache</b>                          | Deutsch   |
| <b>Inhalt</b>                           | <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"><li>• Einführung in Java sowie Unterschiede zu anderen Programmiersprachen wie z.B. Python</li><li>• Einführung in die Objektorientierung mit Java: Klassen, Objekte, Interfaces, Vererbung</li><li>• Das Collection-Framework</li><li>• Automatisiertes Testen</li><li>• Datei-Ein-/Ausgabe</li><li>• Kommunikation über Netzwerke</li><li>• Anbindung an relationale Datenbanken</li><li>• Anbindung an Suchmaschinen wie z.B. Apache Lucene</li><li>• Graphische Benutzeroberflächen</li></ul> |

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

Stand: 15.09.2023, 12:07:45