Studiengang Information Science (Bachelor of Science) [PO 2019]

Wahlpflichtkatalog

WPs

1	**Modulname** Objektorientierte Programmierung mit Java (Object-oriented progamming with Java)
1.1	**Modulkürzel** 151320
1.2	**Art** Wahlpflicht / WP-Modul
1.3	**Lehrveranstaltung(en)** Objektorientierte Programmierung mit Java
1.4	**Semester** 4 - 5
1.5	**Modulverantwortliche(r)** Prof. Dr. Andreas Heß
1.6	**Weitere Lehrende**
1.7	**Studiengangsniveau** Bachelor
1.8	**Lehrsprache** Deutsch
2	**Inhalt** 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: • 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

3	**Ziele** 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: • Kenntnisse: – Die Grundprinzipien objektorientierter Programmierung mit Java erklären – Datei-Ein-/Ausgabe, Netzwerkkommunikation und Datenbankanbindung mit Java erklären • Fertigkeiten: – Die Funktionsweise der im Java-Collection-Framework enthaltenen Datenstrukturen verstehen • Kompetenzen: – Einfache Software für Anwendungen der Information Science unter Verwendung der vermittelten Techniken entwickeln
4	**Lehr- und Lernformen** Seminar
5	**Arbeitsaufwand und Credit Points** 5 CP; 150 Stunden: 60 Stunden Präsenzzeit, 90 Stunden Selbststudium und Prüfungsvorbereitung
6	**Prüfungsform, Prüfungsdauer und Prüfungsvoraussetzung** Prüfungsstudienarbeit und Präsentation gemäß §13 Abs. 2 und §13 Abs. 5 ABPO.
7	**Notwendige Kenntnisse** Grundlagen der Informatik
8	**Empfohlene Kenntnisse** Datenbanken
9	**Dauer, zeitliche Gliederung und Häufigkeit des Angebots** 1 Semester; i.d.R. im Wintersemester; 4 SWS
10	**Verwendbarkeit des Moduls** Bachelorstudiengang Information Science
11	**Literatur** Wird im Kurs bekanntgegeben.

Stand: 15.09.2023, 12:05:27