

Modulcode (1.)	Modulbezeichnung (2.)	Zuordnung (3.)
BAAI-1410	Programmierung Java 2 (PRGJ2)	
	Studiengang (4.)	Bachelor Angewandte Informatik
	Fakultät (5.)	Gebäudetechnik und Informatik

Modulverantwortlich (6.)	Prof. Dr.-Ing. Steffen Avemarg
Modulart (7.)	Pflicht
Angebotshäufigkeit (8.)	SS
Regelbelegung / Empf. Semester (9.)	BA4
Credits (ECTS) (10.)	5 CP
Leistungsnachweis (11.)	SL (N)
Unterrichtssprache (12.)	Deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul (13.)	BA-AI-1230: Objektorientierte Programmierung BA-AI-1310: Programmierung Java 1
Modul ist Voraussetzung für (14.)	BA-AI-1510: Programmierung mobiler Endgeräte
Moduldauer (15.)	1 Semester
Notwendige Anmeldung (16.)	-
Verwendbarkeit des Moduls (17.)	-

Lehrveranstaltung (18.)	Dozent/in (19.)	Art (20.)	Teilnehmer (maximal) (21.)	Anzahl Gruppen (22.)	SWS (23.)	Workload	
						Präsenz (24.)	Selbststudium (25.)
1 Programmierung Java 2	Hecht	V	75	1	2	30	15
2 Programmierung Java 2	Hecht	Ü	25	3	2	30	50
Summe					4	60	65
Workload für das Modul (26.)						125	

Qualifikationsziele (27.)	<p>Die Studierenden können...</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Grundkonzepte der GUI-Programmierung wiedergeben und mit Hilfe von JavaFX eine einfach grafische Benutzeroberfläche erstellen • die theoretischen Grundlagen und Herausforderungen der objekt-relationalen Abbildung verstehen sowie praktisch mit Java JDBC bzw. JPA einsetzen • die Einsatzmöglichkeiten von WebServices in einem komplexen Softwaresystems verstehen und erläutern sowie WebServices erfolgreich mit Java umsetzen • Design-Entscheidung bei der Umsetzung eines konkreten Anwendungsfalls begründen und überzeugend präsentieren • die Konzepte und Notwendigkeit von Unit-Tests erläutern sowie Unit-Test erfolgreich bei der Software-Entwicklung einsetzen • wichtige objektorientierte Entwurfsmuster benennen, erklären und im Programmcode erkennen sowie implementieren • die Notwendigkeit eines Versionskontrollsystems erläutern und ein solches praktisch einsetzen
Inhalte (28.)	<ul style="list-style-type: none"> • Java EE API (JDBC, JPA, Servlets, Webservices) • GUI-Programmierung mit JavaFX • Unit-Tests • Tool-Unterstützung (IDE, Versionskontrolle, Debugging) • Entwurfsmuster
Vorleistungen und Modulprüfung (29.)	<p>Die Modulprüfung besteht aus einem semesterbegleitenden Teamprojekt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortsetzung des Teamprojektes aus Programmierung Java 1 • Fokus auf GUI, Webservices und Datenbankankbindung • 3 Präsentationen im Laufe des Semesters zum aktuellen Stand des Projektes <p>Die Modulnote setzt sich wie folgt zusammen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60% Sourcecode • 10% Präsentationen • 10% Unit-Tests • 10% Code-Dokumentation • 10% Allgemeine Dokumentation
Literatur (30.)	<ul style="list-style-type: none"> • Gallardo R. et.al., The Java Tutorial: A Short Course on the Basics (6th Edition), Addison-Wesley Professional 2014 / Online und als kostenloses eBook verfügbar • Evans B.J. et.al., Java in a Nutshell (6th Edition), O'Reilly 2014 • Ullenboom C., Java ist auch eine Insel: Insel 1: Das umfassende Handbuch, Galileo Computing 2014 • Ullenboom C., Java SE 8 Standard-Bibliothek: Insel 2: Das Handbuch für Java-Entwickler, Galileo Computing 2014 • Gamma, E.; Helm, R.; Johnson, R. E.: Entwurfsmuster. Elemente wiederverwendbarer objektorientierter Software, Addison Wesley, München 2004 • Bloch J., Effective Java: A Programming Language Guide, Addison Wesley 2008 • Salvanos A., Professionell entwickeln mit Java EE 7: Das umfassende Handbuch, Galileo Computing 2014

