

Modulbeschreibungen

Modulcode	inf021	
Studiengang	<ul style="list-style-type: none"> - Informatik – Fach-Bachelor-Studiengang - Wirtschaftsinformatik – Fach-Bachelor-Studiengang 	
	Deutsch	Englisch
Modultitel	Fortgeschrittene Java-Technologien	Advanced Java Technologies
Kommentar Bereiche und Schwerpunkte	Praktische Informatik	practical informatics
Modulverantwortlich	Dr.-Ing. Dietrich Boles	
Prüfungsberechtigt	Dr.-Ing. Dietrich Boles, Die im Modul Lehrenden	
Kompetenzziele allgemein / Competencies	Ziel des Moduls ist es, den Studierenden fortgeschrittene Konzepte und Technologien der Java Plattform Standard Edition (Java SE) zu vermitteln. Die Studierenden sollen die Technologien nach der Veranstaltung selbstständig bei der Entwicklung eigener großer Anwendungen einsetzen können.	The objective of this module is to introduce advanced concepts and technologies of the Java Standard Edition. The students will be able to use the technologies to implement large applications.
Fachkompetenz / professional competence	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - erkennen und benennen die wesentlichen Pakete der JDK-Klassenbibliothek - strukturieren größere Programme ordentlich und gestalten diese so, dass sie erweiterbar sind - bauen eigene Klassenbibliotheken auf - suchen selbstständig in der JDK-Klassenbibliothek nach benötigten Klassen und setzen diese zum Lösen entsprechender Probleme ein - strukturieren ihre Programme ordentlich - verstehen und interpretieren auch größere fremde Programme - beurteilen die Qualität größerer Programme insbesondere in Bezug auf Wartbarkeit, Wiederverwendbarkeit und 	<p>The students</p> <ul style="list-style-type: none"> - name the essential packages of the JDK class library - structure large programs properly and implement them extensively - set up own Java class libraries - look up required classes in the JDK-Library and solve problems with these classes - structure their programs properly - understand and interpret large programs of other students - evaluate the quality of large programs related to their maintainability, reuseability and expandability

	Erweiterbarkeit	
Methodenkompetenz / methodological competence	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - recherchieren zur Lösung bestimmter Probleme selbstständig im Internet nach Lösungsansätzen 	The students <ul style="list-style-type: none"> - search for solutions to specific problems in the internet independently
Sozialkompetenz /social competence	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - diskutieren mit anderen über eigene und fremde Lösungsansätze 	The students <ul style="list-style-type: none"> - discuss own and solutions of other students
Selbstkompetenz / self- competence	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - reflektieren ihr Vorgehen beim Lösen von Programmierproblemen und nehmen neue Lösungsansätze, z.B. aus dem Internet, in ihr Repertoire auf 	The students <ul style="list-style-type: none"> - reflect their problem-solving behaviour and take up new solutions, e.g. from the internet
Inhalte des Moduls	Im Rahmen der Vorlesung wird jeweils eine Auswahl folgender Themen vermittelt: <ul style="list-style-type: none"> - GUIs (AWT, Swing, JavaFX) - Java-Basics und Collection-API - Grafik und Multimedia - Events - Model-View-Controller-Prinzip (MVC) - Threads - Internationalisierung und Lokalisierung - Reflection - IO, Dateien - Tools (Compiler, Classloader, Drucker, ...) - Speichertechnologien (XML und Serialisierung) - Verteilte Programmierung (Sockets, RMI) - Datenbankenzugriff (JDBC) - Kompression - Sicherheitskonzepte <p>Im Rahmen des Projektes wird durchgängig eine größere</p>	A selection of the following subjects is presented during the lectures: <ul style="list-style-type: none"> - GUI (AWT, Swing, JavaFX) - Java-Basics and Collection-API - Graphics and multimedia - Events - Model-View-Control (MVC) - Threads - Internationalization, localization - Reflection - IO, Files - Tools (compiler, classloader, printer, ...) - Storage technologies (XML and serialization) - Distributed programming (sockets and RMI) - Databases (JDBC) - Compression - Security concepts <p>As part of the project, a larger programming task is being processed throughout. With reference to the respective topic of the individual</p>

	Programmieraufgabe bearbeitet. Mit Bezug zum jeweiligen Thema der einzelnen Vorlesungsinhalte wird diese schrittweise weiterentwickelt.	lecture content, this is gradually developed further.
Literaturempfehlungen	Linkliste im Lernmanagementsystem	list of links in the learning management system
Nützliche Vorkenntnisse	Objektorientierte Programmierung	object-oriented programming
Internet-Link		
Dauer	einsemestrig	one semester
Modul sollte besucht werden im:	3., 4., 5. oder 6.Semester	3rd, 4th, 5th, or 6th semester
Turnus/Angebotsrhythmus	Jedes Semester	every semester
<i>Modullevel</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Informatik – Fach-Bachelor-Studiengang: Akzentsetzungsmodule - Wirtschaftsinformatik – Fach-Bachelor-Studiengang: Akzentsetzungsmodule 	
<i>Modulart</i>	Wahlpflicht	compulsory choice
<i>Lehr/Lernform</i>	VL + Projekt	VL + project
SWS Veranstaltung	2 SWS VL, 2 SWS Projekt	
Lehrsprache	Deutsch	
Maximale Teilnehmeranzahl	12 Studierende	
<i>Prüfungsform</i>	Fachpraktische Übungen	practical exercises
Erläuterungen zur Prüfungsform	Im Rahmen des Projektes bearbeiten die Studierenden praktische Programmieraufgaben und entwickeln inkrementell eine größere Java-Anwendung. Dazu müssen wöchentlich neue Teilaufgaben mit Bezug zum jeweiligen Vorlesungsinhalt bearbeitet werden.	As part of the project, the students work on practical programming tasks and incrementally develop a larger Java application. For this purpose, new subtasks with reference to the respective lecture content have to be worked on weekly.
Prüfungszeiten	Durchgängig während des Semesters	throughout the semester