

Lehrveranstaltungshandbuch Praktische Informatik 2 Vogt

Lehrveranstaltung
Befriedigt Modul (MID)
Organisation
Kompetenznachweis
Lehrveranstaltungselemente
Vorlesung / Übung
Praktikum

Verantwortlich: Prof.Dr.Vogt

Lehrveranstaltung

Befriedigt Modul (MID)

- aktuelle
 - Ba TIN2012 PI2
 - Ba TIN2010 PI2
- auslaufende
 - Diplom TIN DPO3 Praktische Informatik 2

Organisation

Version		Bezeichnung	
erstellt	2011-10-14	Lang	Praktische Informatik 2 Vogt
VID	1	LVID	F07_PI2
gültig ab	WS 2012/13	LVPID (Prüfungsnummer)	
gültig bis			

Semesterplan (SWS)		Präsenzzeiten		max. Teilnehmerzahl	
Vorlesung	2	Vorlesung	30	Übung (ganzer Kurs)	
Übung (ganzer Kurs)		Übung (ganzer Kurs)		Übung (geteilter Kurs)	30
Übung (geteilter Kurs)	1	Übung (geteilter Kurs)	15	Praktikum	18
Praktikum	1	Praktikum	15	Projekt	
Projekt		Projekt		Seminar	
Seminar		Seminar			
Tutorium (freiwillig)	1	Tutorium (freiwillig)	15		

Gesamtaufwand: 150

Unterrichtssprache

- Deutsch

Niveau

- Bachelor

Notwendige Voraussetzungen

- Strukturierte und prozedurale Programmierung (siehe z.B. PI1)
- Grundkenntnisse der objektorientierten Programmierung (siehe z.B. PI1)

Literatur

- siehe http://www.nt.fh-koeln.de/vogt/dv/dv_lit.pdf

Dozenten

- Prof. Dr. Vogt
- Prof. Dr. Hartung
- Prof. Dr. N.N. (Nachfolge Uerlings)

Wissenschaftliche Mitarbeiter

- Dipl.-Ing. Henk

Zeugnistext

Praktische Informatik 2

Kompetenznachweis

Form	
sK	Schriftliche Prüfung

Aufwand [h]	
sK	10

Intervall: 3/Jahr

Lehrveranstaltungselemente

Vorlesung / Übung

Lernziele

Lerninhalte (Kenntnisse)

- Klassenstrukturen in Java
 - Vererbung
 - Überladen und Überschreiben von Methoden
 - Zugriffsschutz
 - abstrakte Klassen
 - Interfaces
 - Pakete
- Generische Klassen in Java
- Ausnahmebehandlung in Java
- Formale Spezifikation syntaktischer Strukturen
 - Syntaxdiagramme
 - Backus-Naur-Form
- Ein-/Ausgabe in Java
 - Datenströme
 - byteorientierte vs. zeichenorientierte Ein-/Ausgabe
 - Operationen auf dem Dateisystem
- Graphische Benutzeroberflächen in Java
 - Grundprinzip: Listener und Events
 - Arten von Oberflächenelementen: Buttons, Textfelder, Menus, ...
 - Layout
 - Grafikprogrammierung
 - Applets
- Dynamische Datenstrukturen in Java
 - Mengen
 - Listen
 - Abbildungen
- Rekursion

- Graphen
 - Grundlegende Eigenschaften von Graphen
 - Bäume
 - Binärbäume
 - Suchbäume
 - Algorithmen auf Bäumen
 - Eingeben
 - Durchlaufen
 - Ausgeben

Fertigkeiten

- Programmierung mit Klassenhierarchien
 - Vererbung
 - Überschreiben und Überladen von Methoden
 - Typkonzept
- Programmierung mit generischen Klassen
- Programmierung von Ein-/Ausgabe
- Formale Beschreibung syntaktischer Strukturen
- Programmierung rekursiver Funktionen

Begleitmaterial

- elektronische Vortragsfolien zur Vorlesung
- frei verfügbare Softwareentwicklungsumgebungen
- elektronische Sammlung von Beispielprogrammen
- Links auf relevante Web-Seiten
- Literaturempfehlungen

Besondere Voraussetzungen

- keine

Besondere Literatur

- keine

Besonderer Kompetenznachweis

Praktikum

Lernziele

Lerninhalte (Kenntnisse)

- Programmierung mit Klassen und Klassenstrukturen
 - Vererbung
 - Überladen und Überschreiben von Methoden
 - abstrakte Klassen und Interfaces
- Programmierung von Ausnahmebehandlungen
- Programmierung von Datei-Ein-/Ausgabe
- Programmierung grafischer Oberflächen

Fertigkeiten

- Umgang mit einer Softwareentwicklungsumgebung
- Fehlersuche und -beseitigung in Programmen
- Erstellung kleiner objektorientierter Softwaresysteme und Umsetzung in Programme

Handlungskompetenz demonstrieren

- Anwendung der unter "Kenntnisse" und "Fertigkeiten" genannten Aspekte auf praxisbezogene Szenarien durch selbstständige Arbeit in kleinem Team.

Begleitmaterial

- elektronische Sammlung von Beispielprogrammen
- frei verfügbare Softwareentwicklungsumgebungen

Besondere Voraussetzungen

- keine

Besondere Literatur

- keine

Besonderer Kompetenznachweis

Das Urheberrecht © liegt bei den mitwirkenden Autoren. Alle Inhalte dieser Kollaborations-Plattform sind Eigentum der Autoren.

Ideen, Anfragen oder Probleme bezüglich Foswiki? Feedback senden

