

Modul

GUI - Graphische Oberflächen und Interaktion

Bachelor Technische Informatik 2020

Version: 2 | Letzte Änderung: 10.09.2019 16:22 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben | Verantwortlich: Rosenthal

^ Allgemeine Informationen

Anerkannte Lehrveranstaltungen	<u>GUI Rosenthal</u>
Fachsemester	3
Dauer	1 Semester
ECTS	5
Zeugnistext (de)	Programmierung graphischer Benutzeroberflächen
Zeugnistext (en)	Graphical User Interfaces
Unterrichtssprache	deutsch
abschließende Modulprüfung	Ja

Modulprüfung

Benotet	Ja
Frequenz	Jedes Semester

Prüfungskonzept

Die Studierenden sollen in einer schriftlichen Klausur folgende Fähigkeiten nachweisen, die die o.a. zentralen technischen Kompetenzen K2, K6, K7, K8 und K9 abdecken: 1.) Sicherer Umgang mit grundlegenden Begrifflichkeiten, 2.) Anwendung programmiersprachlicher Konstrukte zur Lösung von Anwendungsproblemen im Bereich der Programmierung von grafischen Benutzeroberflächen, 3.) Prüfung programmiersprachlicher Lösungsvorschläge auf Korrektheit. Typische Aufgabenformen zu 1.) sind Multiple-Choice-Fragen, Lückentexte, Bewertung von Aussagen hinsichtlich ihrer Korrektheit, zu 2.) Lösung kleinerer umgangssprachlich formulierter Probleme durch Programmstücke und zu 3.) das Finden von Fehlern in

vorgegebenen Programmstücken.

Die übrigen Kompetenzen lassen sich in einer schriftlichen Klausur begrenzter Dauer nur schwer sinnvoll prüfen. Sie werden daher im Praktikum geprüft, das als studienbegleitende Vorleistung absolviert werden muss.

^ Allgemeine Informationen

Inhaltliche Voraussetzungen

PI2 - Praktische Informatik 2 Sicherer Umgang mit einer objektorientierten Programmiersprache.

AD - Algorithmen und Datenstrukturen Tieferes Verständnis der Verwendung von C++ und Java bei der Analyse von Algorithmen

Kompetenzen

Kompetenz	Ausprägung
Typische Werkzeuge, Standards und Best Practices der industriellen Praxis kennen und einsetzen	Vermittelte Kompetenzen
Systeme realisieren	Vermittelte Kompetenzen
Informationen beschaffen und auswerten; Technische Zusammenhänge darstellen und erläutern	Vermittelte Kompetenzen
fachliche Probleme abstrahieren und formalisieren	Vermittelte Kompetenzen
Systeme prüfen	Vermittelte Kompetenzen
In vorhandene Systeme einarbeiten und vorhandene Komponenten sinnvoll nutzen	Vermittelte Kompetenzen
Komplexe technische Aufgaben im Team bearbeiten	Vermittelte Kompetenzen

^ Vorlesung / Übungen

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Die Lehrveranstaltung führt in grundlegende Konzepte der Programmierung von grafischen Benutzeroberflächen ein. Die Studierenden sollen insbesondere lernen, grafische Benutzeroberflächen selbstständig zu programmieren und dabei die besonderen Fähigkeiten der zugrunde gelegten

Separate Prüfung

keine

^ Praktikum

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Die Studierenden lernen, Konzepte und Techniken der Programmierung grafischer Benutzeroberflächen selbstständig zur Erweiterung von Anwendungsprogrammen anzuwenden und dabei die besonderen Möglichkeiten der APIs zu nutzen. Dazu beschaffen sie auch selbstständig Informationen und passen vorhandene Software an.

Separate Prüfung

Benotet	Nein
Frequenz	Einmal im Jahr
Voraussetzung für Teilnahme an Modulprüfung	Ja

Prüfungskonzept

Die Studierenden schließen sich zu Kleingruppen zusammen. Jede Kleingruppe absolviert mehrere "Praktikumsrunden" mit zugewiesenen Laborterminen. In jeder Runde werden Programmieraufgaben gelöst.

Zur Vorbereitung eines Labortermins muss ein "Vorbereitungsblatt" praktisch gelöst werden. Die dabei erworbenen Kenntnisse werden zu Beginn des Termins geprüft (kurzer schriftlicher Eingangstest, persönliches Gespräch mit dem Betreuer). Wird diese Prüfung nicht bestanden, so muss ein Folgetermin wahrgenommen werden; im Wiederholungsfall führt dies zum Nichtbestehen des Praktikums. Im Erfolgsfall wird ein "Laborarbeitsblatt" mit weiteren Aufgaben unter Aufsicht (und ggf. mit Hilfestellung) bearbeitet.

Durch diese stufenweise Vorgehensweise können sämtliche aufgeführte Kompetenzen individuell abgeprüft werden.