

Modulhandbuch PP

Programmierpraktikum

Bachelor Technische Informatik 2020

Version: 1 | Letzte Änderung: 25.09.2019 10:56 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben |
Verantwortlich: Yuan

– Allgemeine Informationen

Anerkannte Lehrveranstaltungen	PP Yuan
Gültig ab	Wintersemester 2020/21
Fachsemester	1
Dauer	1 Semester
ECTS	5
Zeugnistext (de)	Programmier-Praktikum
Zeugnistext (en)	Practical Programming
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch
abschließende Modulprüfung	Nein

– Allgemeine Informationen

Inhaltliche Voraussetzungen

Handlungsfelder

Systeme zur Verarbeitung, Übertragung und Speicherung von Informationen für technische Anwendungen planen, realisieren und integrieren

Anforderungen, Konzepte und Systeme analysieren und bewerten

Learning Outcomes

ID	Learning Outcome
LO1	<p>Was: Die Studierenden erwerben und vertiefen ihre Kompetenzen in der Analyse typischer Aufgabenstellungen (K.4) dem Entwurf (K.5), der Erstellung (K.6) und dem Test bzw. Prüfen (K.7, K.9) von Softwaresystemen und nebenbei in der Abstraktion und Formalisierung (K.2) fachlicher Probleme.</p> <p>Womit: Die Studierenden erhalten ausgewählte Programmieraufgaben steigender Komplexität, dies sie zunächst analysieren, dann ein passendes Programm mit vorgegebenen Methoden und modernen Entwicklungsumgebungen entwerfen und programmieren, es mit vorgegebenen und selbst festzulegenden Testfällen prüfen.</p> <p>Wozu: Damit wird eine Basis gelegt, auf der sie dann später, in den Veranstaltungen höherer Semester, aber auch im Berufsleben, eigenständig IT-Aufgaben analysieren, passende Systeme entwerfen, implementieren und prüfen können.</p>

Kompetenzen

Kompetenz	Ausprägung
In Systemen denken	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt
fachliche Probleme abstrahieren und formalisieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Konzepte und Methoden der Informatik, Mathematik und Technik kennen und anwenden	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt

Systeme entwerfen	diese Kompetenz wird vermittelt
-------------------	---------------------------------

Systeme realisieren	diese Kompetenz wird vermittelt
---------------------	---------------------------------

Systeme prüfen	diese Kompetenz wird vermittelt
----------------	---------------------------------

Informationen beschaffen und auswerten; Technische Zusammenhänge darstellen und erläutern	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt
---	--

Typische Werkzeuge, Standards und Best Practices der industriellen Praxis kennen und einsetzen	diese Kompetenz wird vermittelt
--	---------------------------------

In vorhandene Systeme einarbeiten und vorhandene Komponenten sinnvoll nutzen	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt
--	--

Komplexe technische Aufgaben im Team bearbeiten	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt
---	--

Befähigung zum lebenslangen Lernen	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt
------------------------------------	--

Kommunikative und interkulturelle Fähigkeiten anwenden	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt
--	--

– Praktikum

Typ	Praktikum
------------	-----------

Separate Prüfung	Ja
-------------------------	----

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung	Bearbeiten von algorithmisch lösbaren Aufgabenstellungen mit Praxisbezug zunächst einzeln, später in kleineren Teams. Dabei sollen zunächst geeignete Algorithmen entworfen und begründet werden. Anschließend soll eine programmtechnische Umsetzung unter Verwendung von Unterprogrammen und strukturierten Daten erfolgen. Je Aufgabenstellung erfolgt eine Verteidigung des Ergebnisses. Der Quellcode und die schriftlichen Erläuterungen sind Bestandteil des Gesamtberichts.
--	---

Separate Prüfung

Benotet	Nein
----------------	------

Frequenz	Einmal im Jahr
-----------------	----------------

Konzept	Verschiedene praxisnahe Aufgabenstellungen allein und in kleinen Teams bearbeiten, d.h. die Aufgabenstellung analysieren und ein Programm zu ihrer Lösung entwerfen, programmieren, testen, fristgerecht die Lösung abzuliefern, im Abnahmegespräch mit dem Lehrenden begründen und kleine Erweiterungen vornehmen zu können.
----------------	---