

Lehrveranstaltungshandbuch PP

Programmierpraktikum

Version: 1 | Letzte Änderung: 25.09.2019 12:01 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

– Allgemeine Informationen

Langname Programmierpraktikum

Anerkennende LModule PP_BaTIN

Verantwortlich Prof. Dr. Chunrong Yuan
Professor Fakultät IME

Gültig ab Wintersemester
2020/21

Niveau Bachelor

Semester im Jahr Wintersemester

Dauer Semester

Stunden im Selbststudium 123

ECTS 5

Dozenten Prof. Dr. Chunrong Yuan
Professor Fakultät IME

Voraussetzungen gleichzeitige (oder in Ausnahmefällen vorherige) Teilnahme an "Praktische Informatik 1"

Unterrichtssprache deutsch

separate Abschlussprüfung Ja

Literatur

Online-Dokumentation der Java-Pakete
(java.sun.com)

Online-Dokumentation der verwendeten
Softwareentwicklungsumgebung (Eclipse)

Mössenböck, Sprechen Sie Java?, dpunkt 2011

Schiedermeier/Köhler, Das Java-Praktikum, dpunkt
2011

Vogt, Informatik, Spektrum Verlag 2004

Abschlussprüfung

Details schriftlicher
Ergebnisbericht (aus
Einzelberichten)

Mindeststandard vollständiger
Ergebnisbericht

Prüfungstyp schriftlicher
Ergebnisbericht

– Vorlesung

Lernziele

Zieltyp	Beschreibung
Fertigkeiten	Vorstellung ausgewählter Standardmethoden zum Entwurf und Implementation von Programmen: * Algorithmmierung mit Struktogramm/Programmablaufplan * Automaten * Strukturierte Analyse mit Datenflussdiagrammen und Datenverzeichnis
Fertigkeiten	Benutzung einer Programmentwicklungsumgebung für Programmierung und Fehlerbeseitigung
Fertigkeiten	Rekursion als Mittel zur Umsetzung von Folgen (aus der Mathematik)

Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Vorlesung	1
Tutorium (freiwillig)	0

Besondere Voraussetzungen

keine

Begleitmaterial

Vorlesungsfolien, Beispiele (z.B. Modelle, Programme)

Separate Prüfung

Nein

– Praktikum

Lernziele

Zieltyp	Beschreibung
Kenntnisse	Algorithmen Beschreibungsformen natürliche Sprache grafische Darstellungsformen (Struktogramme und/oder Programmablaufpläne) Datenflussdiagramm und Datenverzeichnis Algorithmen zur Lösung von Standardproblemen Iteration und Repetition Rekursivität Regulärer Automat
Kenntnisse	Implementierung von Algorithmen durch Programme mit Kontrollstrukturen (in Java und C) unter Benutzung von Bedingten Anweisungen (Einfach- und Mehrfach-Fallunterscheidung) Schleifen (Iteration, Repetition)
Kenntnisse	Entwurf und Einsatz von Unterprogrammen (in Java) insbesondere auch: Implementierung vorgegebener Schnittstellen
Kenntnisse	Umgang mit strukturierten Datentypen Arrays Datenverbund (in Java: Public Classes ohne Methoden)
Kenntnisse	Umgang mit einer Programmentwicklungsumgebung Erstellung von Projekten Debugging Testen
Fertigkeiten	Entwurf von Algorithmen zur Lösung vorgegebener Probleme
Fertigkeiten	Umsetzung von Algorithmenbeschreibungen in Programme
Fertigkeiten	Umgang mit einer Programmentwicklungsumgebung

Besondere Voraussetzungen

keine

Begleitmaterial

Vortragsfolien, frei
verfügbare
Softwareentwicklungsumgebung,
Links auf relevante
Web-Seiten

Separate Prüfung

Ja

Separate Prüfung

Prüfungstyp

praxisnahes Szenario
bearbeiten (z.B. im
Praktikum)

Details

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
erklären und kleine
Erweiterungen
vornehmen zu können.

Mindeststandard

Fristgerechte Abgabe
einer Lösung, die die
meisten der o.g.
Anforderungen erfüllt,
sowie Nachbesserung
bis zu einem
Nachholtermin

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

Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Praktikum	0.5
Tutorium (freiwillig)	0