63681 Fachpraktikum Programmiersysteme

Modulverantwortliche/r
Prof. Dr. Friedrich Steimann

Dauer des Moduls	ECTS	Workload	Häufigkeit
ein Semester	10	300 Stunden	regelmäßig

Lehrveranstaltung(en)
Fachpraktikum Programmiersysteme

Detaillierter Zeitaufwand
Gemeinsame Präsenzphase in Hagen und Abschlusspräsentation: 50 Stunden
Einarbeitung in die theoretischen Grundlagen: 25 Stunden
Entwicklung eines Softwaredesigns im Team: 25 Stunden
Planung und Durchführung der Implementierung: 150 Stunden
Entwurf und Implementierung von Testfällen: 50 Stunden

Qualifikationsziele
Die Studierenden erwerben Kenntnisse in wechselnden Themenbereichen der Programmiersysteme, insbesondere in Konzepten objektorientierter Programmiersprachen, der Weiterentwicklung objektorientierter Programmierung sowie in der Anwendung von Softwareentwicklungs- und Modellierungswerkzeugen. Sie lernen, Softwareprojekte in kleinen Teams durchzuführen und dabei alle Phasen des Softwareentwicklungsprozesses eigenverantwortlich zu bearbeiten. Darüber hinaus entwickeln sie Kompetenzen in der Zusammenarbeit im Team sowie in der strukturierten Präsentation von Arbeitsergebnissen.

Inhalte
Die Fachpraktikumsreihe „Programmiersysteme“ behandelt wechselnde Themen aus dem Bereich der Programmiersysteme, insbesondere Konzepte objektorientierter Programmiersprachen, die Weiterentwicklung der objektorientierten Programmierung, Softwareentwicklungswerkzeuge zur Erhöhung der Programmiererproduktivität sowie die Entwicklung von Modellierungswerkzeugen.

Das Praktikum wird in Gruppen von 4 bis 5 Studierenden durchgeführt. Die Teams sollen unter Anleitung alle Phasen des Softwareentwicklungsprozesses – von der Analyse über das Design bis hin zur Implementierung und Testphase – in der Gruppe durchführen, dabei jedoch selbstständig Verantwortung für die einzelnen Schritte übernehmen. Die Ergebnisse des Praktikums werden in einer Abschlusspräsentation vorgestellt.

Ergänzende Literatur:

Alfred V. Aho, Ravi Sethi, Jeffrey D. Ullman, Monica S. Lam. Compilers: Principles, Techniques, and Tools, Second Edition (Pearson Education, Inc, 2006)

Inhaltliche Voraussetzung
Das Fachpraktikum richtet sich primär an fortgeschrittene Studierende. Benötigt werden gute Kenntnisse in der Softwareentwicklung mit einer objektorientierten Programmiersprache, z.B. Java. Weitere notwendige Technologien und Programmiersprachen werden ggf. im Fachpraktikum erarbeitet.

Lehr- und Betreuungsformen
Internetgestütztes Diskussionsforum

Betreuung und Beratung durch Lehrende

Anmerkung
Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist ein gesondertes Anmeldeverfahren im Vorsemester über folgenden Link erforderlich: https://webregis.fernuni-hagen.de.

Verwendung des Moduls
B.Sc. Informatik

M.Sc. Informatik

M.Sc. Praktische Informatik

M.Sc. Wirtschaftsinformatik

Prüfungsformen	Art der Prüfungsleistung	Voraussetzung
Prüfung	benotete Praktikumsteilnahme: Ausarbeitung und Vortrag	keine
Stellenwert der Note s. PO		