

Modul

LCSS - Large and Cloud-based Software-Systems

Master Technische Informatik 2020

Version: 2 | Letzte Änderung: 25.09.2019 22:36 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben | Verantwortlich: Wörzberger

^ Allgemeine Informationen

Anerkannte Lehrveranstaltungen	<u>LCSS_Wörzberger</u>
Dauer	1 Semester
ECTS	5
Zeugnistext (de)	Large and Cloud-based Software-Systems
Zeugnistext (en)	Large and Cloud-based Software Systems
Unterrichtssprache	englisch
abschließende Modulprüfung	Ja

Modulprüfung

Benotet	Ja
Frequenz	Einmal im Jahr

Prüfungskonzept

The final exam is either oral or written. Students have to prove that they can design a large and cloud-based system and run it in the cloud.

^ Allgemeine Informationen

Inhaltliche Voraussetzungen

Kompetenzen

Kompetenz	Ausprägung
Komplexe Systeme und Prozesse analysieren, modellieren, realisieren, testen und bewerten	diese Kompetenz wird vermittelt
Gesellschaftliche Vertretbarkeit technischer Lösungen bewerten	diese Kompetenz wird vermittelt
Komplexe Aufgaben selbständig bearbeiten	diese Kompetenz wird vermittelt
Fachwissen erweitern und vertiefen und Lernfähigkeit demonstrieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Aufkommende Technologien einordnen und bewerten können	diese Kompetenz wird vermittelt
Probleme wissenschaftlich untersuchen und lösen, auch wenn sie unscharf, unvollständig oder widersprüchlich definiert sind	diese Kompetenz wird vermittelt
Wissenschaftliche Ergebnisse und technische Zusammenhänge schriftlich und mündlich darstellen und verteidigen	diese Kompetenz wird vermittelt
Situations- und sachgerecht argumentieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Sich selbst organisieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Sprachliche und interkulturelle Fähigkeiten anwenden	diese Kompetenz wird vermittelt
Projekte organisieren und im Team bearbeiten	diese Kompetenz wird vermittelt

^ Vorlesung / Übungen

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Students learn how to

- assess stakeholder's interests and concerns
- trade quality attributes like performance, dependability, maintainability, and security
- specify requirements and architectural goals
- apply architectural principles and patterns
- use different kinds of web-application resources for a system cluster
- deploy a system cluster in the cloud of a provider like Google

- select a machine virtualization techniques
- use container-based virtualization and orchestration
- handle kinds of workload like request-response-oriented or stream-oriented workloads.

Separate Prüfung

keine

^ Praktikum

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Students work in teams in order to create a large and cloud based systems thereby

- eliciting and trading quality attributes,
- documenting design decisions and architectural views of their systems,
- reviewing such documents from other teams,
- finally implement parts of their system,
- and run it in the cloud.

Separate Prüfung

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

Prüfungskonzept

Lab course with about three milestones for each teams each with specific objectives. All these objectives have to be reached in order to pass the lab course.