
Modulbezeichnung: Rechnerkommunikation (RK)
5 ECTS

Modulverantwortliche/r: Reinhard German

Lehrende: Reinhard German

Startsemester: SS 2014

Dauer: 1 Semester

Turnus: jährlich (SS)

Präsenzzeit: 60 Std.

Eigenstudium: 90 Std.

Sprache: Deutsch

Lehrveranstaltungen:

Rechnerkommunikation (SS 2014, Vorlesung, 2 SWS, Reinhard German)

Rechnerkommunikation Übungen (SS 2014, Übung, 2 SWS, Jürgen Eckert)

Inhalt:

Die Vorlesung vermittelt die Grundlagen der Rechnerkommunikation und durchläuft die Schichten des Internets:

- Anwendungsschicht
- Transportschicht
- Netzwerkschicht
- Verbindungsschicht
- Physikalische Schicht

Anschließend wird Sicherheit als übergreifender Aspekt behandelt. Die Übung beinhaltet praktische und theoretische Aufgaben zum Verständnis der einzelnen Schichten.

Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben

- Kenntnisse über zentrale Mechanismen, Protokolle und Architekturen der Rechnerkommunikation (Topologie, Schicht, Adressierung, Wegsuche, Weiterleitung, Flußkontrolle, Überlastkontrolle, Fehlererkennung, Medienzugriff, Bitübertragung) am Beispiel des Internets und mit Ausblicken auf andere Netztechnologien
- Kenntnisse über Sicherheit, Leistung und Zuverlässigkeit bei der Rechnerkommunikation
- praktische Erfahrung in der Benutzung und Programmierung von Rechnernetzen

Literatur:

Lehrbuch: Kurose, Ross, "Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring the Internet", 4th Ed., Addison Wesley, 2007

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

[1] Informatik (Bachelor of Science): 4. Semester

(Po-Vers. 2009w | weitere Pflichtmodule | Rechnerkommunikation)

Dieses Modul ist daneben auch in den Studienfächern "Computational Engineering (Rechnergestütztes Ingenieurwesen) (Bachelor of Science)", "Informatik (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien)", "Informatik (Bachelor of Arts (2 Fächer))", "Informations- und Kommunikationstechnik (Bachelor of Science)", "Mathematik (Bachelor of Science)", "Wirtschaftsinformatik (Bachelor of Science)" verwendbar.

Studien-/Prüfungsleistungen:

Rechnerkommunikation (Vorlesung mit Übungen) (Prüfungsnummer: 31501)

Prüfungsleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 90

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

Erstablegung: SS 2014, 1. Wdh.: WS 2014/2015

1. Prüfer: Reinhard German

Hausaufgaben zu Rechnerkommunikation (Prüfungsnummer: 31502)

Studienleistung, Übungsleistung

Erstablegung: SS 2014, 1. Wdh.: WS 2014/2015

1. Prüfer: Reinhard German

