

4.9 Kommunikationssysteme und Netze (I-IG09)

Modulname <i>Untertitel</i>	Kommunikationssysteme und Netze		
<i>Modulcode</i>	I-IG09	<i>ECTS Credits</i>	6
<i>Studiengang</i>	Informatik (B.Sc.)		
<i>Regelsemester</i>	3	<i>Modulbeginn (WS/SS)</i>	WS
<i>Modulanbieter</i>	FH Bingen, FB 2: Technik, Informatik und Wirtschaft	<i>Kurzname</i>	DATÜ
<i>Verantwortliche(r)</i>	Professor Dr.-Ing. Klaus Lang	<i>Modultyp (P / WP / W)</i>	P
<i>Voraussetzungen</i>	Kenntnisse in Grundlagen der Informatik (Codierung, Dualzahlen)		
<i>Veranstaltungen</i>	Kommunikationssysteme und Netze Labor Kommunikationssysteme		
<i>Lehrende(r)</i>	Professor Dr.-Ing. Klaus Lang		
<i>Lern- und Qualifikationsziele</i>	<p>Grundstrukturen und Funktionen von Kommunikationssystemen kennen und auf bestehende Systeme anwenden.</p> <p>Schichtenmodelle auf reale Systeme anwenden und erarbeiten.</p> <p>Ethernet, Funknetzwerke und TCP/IP-Architektur verstehen.</p> <p>Einfache Lokale Netzwerke planen, aufbauen und in Betrieb nehmen können.</p> <p>IP-Konfiguration analysieren, in einfachen Umgebungen planen, konfigurieren und in Betrieb nehmen können.</p> <p>Grundstruktur verteilter Anwendungen, Client-/Server-Prinzip verstehen und auf vorhandene Anwendungen übertragen können.</p> <p>Grundkonzepte von Vermittlungssystemen verstehen Grundlegende Weitverkehrstechniken kennen Protokolle in lokalen Netzen aufzeichnen, analysieren und bewerten können Neue Kommunikationstechniken in bekannte Konzepte einordnen können und sich in Funktionsweise und Konfigurationen einarbeiten können.</p>		
<i>Lehrinhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Grundstrukturen von Kommunikationssystemen • Grundfunktionen und -begriffe • Schichtenmodelle • Ethernet-Netzwerke, WLAN • TCP-/IP-Architektur 		

Modulhandbuch Informatik (B.Sc.)

	<ul style="list-style-type: none"> • IP-Adressierung, Routing • TCP-/UDP-Funktionen • Client-/Server-Architektur • Vermittlungsmodelle • ISDN, ATM • Protokollanalyse im lokalen Netzwerk, Konfiguration und Verhalten von Rechnern im lokalen Netz
<i>Lehrformen</i>	Lehrgespräch und Demonstrationen, Übungsaufgaben in Eigenarbeit Laborpraktikum
<i>Literatur und Unterlagen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Peterson, Davie: Computernetze • Tanenbaum: Computer-Netzwerke. Prentice-Hall
<i>Arbeitsaufwand</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenz 75 Std, • Nachbereitung und Übungsaufgaben bearbeiten ca. 45 Stunden, • Laborvorbereitung ca. 15 Stunden und • Klausurvorbereitung 45 Std. <p>Gesamt: 180 h</p>
<i>Studienleistungen und Prüfungen</i>	Klausur 90 Min.
<i>Verwendbarkeit</i>	Pflichtmodul Informatik (B.Sc.)
<i>Bemerkungen</i>	