

KS - Kommunikationssysteme

KS - Computer Networks

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	KS
Eindeutige Bezeichnung	KommSys-01-BA-M
Modulverantwortlich(e)	Oenings, Hendrik (hendrik.oenings@haw-kiel.de)
Lehrperson(en)	Oenings, Hendrik (hendrik.oenings@haw-kiel.de)
Wird angeboten zum	Wintersemester 2023/24
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Wintersemester
Lehrsprache	Deutsch
Empfohlen für internationale Studierende	Nein
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.Eng. - Ming - Medieneingenieur/-in (PO 2018, V1 + PO 2021, V2) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 5
Studiengang: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik (PO 2017, V1) Vertiefungsrichtung: Digitale Wirtschaft Modulart: Verpfl. Wahlmodul, PVO §3 Fachsemester: 3
Studiengang: B.Sc. - INF - Informatik (PO 2021,V1) Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 3
Studiengang: B.Sc. - INI - Informationstechnologie (PO 2017, V1) Vertiefungsrichtung: Angewandte Informatik Modulart: Verpfl. Wahlmodul, PVO §3 Fachsemester: 3
Studiengang: B.Sc. - WINF - Wirtschaftsinformatik (6 Sem.) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 3, 5
Studiengang: B.Sc. - WINF 7 Sem. - Wirtschaftsinformatik (7 Sem.) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 3, 5

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>

Die Studierenden können die Funktionsweise von Computernetzen grundlegend beschreiben. Sie kennen die Schichten des ISO/OSI-Referenzmodells und verstehen das Prinzip der Netzwerkschichten-Abstraktion. Sie kennen die grundlegenden Architekturkonzepte des Internets und der wichtigsten Internet-Protokolle (TCP/IP).
Die Studierenden sind in der Lage, Netzwerke zu verstehen, zu entwerfen, zu konfigurieren und zu analysieren.
Die Studierenden können Netzwerkarchitekturen und Netzpläne kommunizieren.
Die Studierenden können beliebige Softwarearchitekturen mit Netzwerkkomponenten (Clients, Server) netzwerkseitig interpretieren und analysieren.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	Grundlagen: - Terminologie, Netzwerk-Topologien, Protokolle, Standards, RFCs - ISO/OSI-Schichtenmodell, TCP/IP-Referenzmodell Protokolle und Komponenten: - Netzzugriff: IEEE 802.3 (Ethernet), IEEE 802.11 (WiFi), NDP - Internet: IPv6, ICMPv6, Multicast, SLAAC, Routing - Transport: TCP, UDP, Proxy, Firewall - Sitzung: TLS - Anwendung: DHCPv6, DNS, HTTP, SMTP, IMAP
Literatur	- A. S. Tanenbaum: Computernetzwerke, Pearson Studium - J. F. Kurose, K. W. Ross: Computernetzwerke, Pearson Studium

Lehrformen der Lehrveranstaltungen	
Lehrform	SWS
Lehrvortrag	3
Labor	1

Arbeitsaufwand	
Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
KS - Fachspezifische Prüfungsform	Prüfungsform: Fachspezifische Prüfungsform Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Ja Anmerkung: Die Prüfungsleistung besteht aus theoretischen und (labor-)praktischen Anteilen. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.

Sonstiges	
Sonstiges	<p>Im Labor besteht Anwesenheitspflicht.</p> <p>Übergangsregelung für Studierende, die vor dem WiSe 2023/2024 anrechenbare Teilprüfungsleistungen (Klausur oder Labor) im Modul bestanden haben: Die Studierenden melden sich normal zur fachspezifischen Prüfung an. Die Teilprüfungsleistung wird auf Antrag der*des Studierenden beim Modulverantwortlichen so anerkannt, dass die entsprechenden Anteile der fachspezifischen Prüfung nicht erbracht werden müssen. Die Einbringung alter Klausuren und Labore ist nur im WiSe 2023/2024 möglich, danach verfallen diese Prüfungsleistungen!</p>