

Modulcode (1.)	Modulbezeichnung (2.)	Zuordnung (3.)
BAAI-1320	Netze 1 (N1)	
	Studiengang (4.)	Bachelor Angewandte Informatik
	Fakultät (5.)	Gebäudetechnik und Informatik

Modulverantwortlich (6.)	Prof. Dr.-Ing. Gunar Schorcht
Modulart (7.)	Pflicht
Angebotshäufigkeit (8.)	WS
Regelbelegung / Empf. Semester (9.)	BA3
Credits (ECTS) (10.)	5 CP
Leistungsnachweis (11.)	SL (N)
Unterrichtssprache (12.)	Deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul (13.)	-
Modul ist Voraussetzung für (14.)	BAAI-1330: Netze 2 BAAI-1610: IT-Sicherheit
Moduldauer (15.)	1 Semester
Notwendige Anmeldung (16.)	-
Verwendbarkeit des Moduls (17.)	-

Lehrveranstaltung (18.)	Dozent/in (19.)	Art (20.)	Teilnehmer (maximal) (21.)	Anzahl Gruppen (22.)	SWS (23.)	Workload	
						Präsenz (24.)	Selbst- studium (25.)
1 Netze 1	Schorcht	V	75	1	2	30	15
2 Netze 1	Schorcht	Ü	75	1	1	15	15
3 Netze 1	Schorcht	PÜ	25	3	1	15	35
Summe					4	60	65
Workload für das Modul (26.)						125	

Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen den Aufbau und die Funktionsweise von Rechnernetzen. • verstehen außerdem die grundlegenden Mechanismen zur Datenübertragung in Rechnernetzen und deren Auswirkungen auf netzbasierte Anwendungen. • besitzen dazu notwendige Kenntnisse des Aufbaus und der Funktionsweise von Rechnernetzen einschließlich der Schichten und Protokolle im ISO/OSI-Schichtenmodell, insbesondere von lokalen Netzen (LAN) und IP-basierten Weitverkehrsnetzen (Internet). • kennen die in lokalen Netzen eingesetzten Verfahren und Netzkomponenten sowie fortgeschrittene Möglichkeiten der Strukturierung lokaler Netzen. • sind in der Lage, die Eignung der verfügbaren Verfahren und Protokolle lokaler Netze für gegebene Anforderungen zu bewerten und entsprechende Komponenten auszuwählen.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe, Topologien, Dienst, Schichtenmodell (OSI, TCP/IP) • Signal, Kanalkodierung, Leitungskodierung, Übertragungsmedien • Flusskontrolle, Fehlersicherung, Medienzugriff (Aloha, CSMA) • Lokale Netze (Ethernet, Token Ring, Token Bus, Logical Link Control, Virtual LANs) • IP-basierte Weitverkehrsnetze (Adressierung, Subnetzbildung, Routing, NAT, Transportprotokolle) • Aufbau und Funktionsweise von Netzwerkkomponenten
Vorleistungen und Modulprüfung	<p>Vorleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiche Teilnahme (Testat) an den praktischen Übungen <p>Modulprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100 % Testat über 90 min semesterbegleitend
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Stein, Erich: Taschenbuch Rechnernetze und Internet. 3., neu bearb. Aufl. München : Fachbuchverl. Leipzig im Carl-Hanser-Verl., 2007, ISBN: 3-446-40976-9 • Sikora, Axel: Technische Grundlagen der Rechnerkommunikation: Internet-Protokolle und Anwendungen. München: Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, 2003, ISBN: 3-446-22455-6 • Badach, Anatol; Hoffmann, Erwin: Technik der IP-Netze, 2. überarb. Aufl. München: Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, 2007, ISBN: 3-446-21935-8 • Comer, Douglas: Computernetzwerke und Internets: mit Internet-Anwendungen, 3. überarb. Aufl. München: Pearson Studium, 2002, ISBN: 3-8273-7023-X • Kurose, James F.; Ross, Keith W.: Computernetze: ein Top-Down-Ansatz mit Schwerpunkt Internet. München: Pearson Education Deutschland, 2002, ISBN: 3-8273-7017-5 • Bauch, Roland: Netzwerke - Grundlagen. RRZN-Handbuch, unveränderter Nachdruck des Herdt-Verlages. www.rrzn.uni-hannover.de/buecher.html