

Modulcode (1.)	Modulbezeichnung (2.)	Zuordnung (3.)
BAAI-1330	Netze 2 (N2)	
	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.)	PL(N)
Unterrichtssprache (12.)	Deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul (13.)	BAAI-1320: Netze 1
Modul ist Voraussetzung für (14.)	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.)	Selbststudium (25.)
1 Netze 2	Schorcht	V	75	1	2	30	15
2 Netze 2	Schorcht	PÜ	25	3	2	30	50
Summe					4	60	65
Workload für das Modul (26.)						125	

Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen fortgeschrittene Technologien IP-basierter Rechnetze. • kennen die wesentlichen Protokolle und Dienste der Anwendungsschicht und verstehen die spezifischen Eigenschaften dieser Protokolle. • kennen verbreiteter Verfahren in Weitverkehrsnetzen (WANs) einschließlich Zugangsmöglichkeiten. • kennen Mechanismen, Verfahren und Protokolle im Umfeld der Multimedia-Datenübertragung sowie des Mobile Computing • können Netze einschließlich Weitverkehrsverbindungen planen, konfigurieren und administrieren. • können den Datenaustausch über das Netzwerk in eigenen Anwendungen realisieren.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Internet Protocol Version 6 (IPv6): Addressierung, Stateless Autoconfiguration, Migration IPv4 zu IPv6 • Anwendungsdienste: DHCP, DNS, SMTP, HTTP • Quality of Service: Mechanismen (Verkehrsmeter/-former, Queueing, Scheduling) und Internetarchitekturen (DiffServ, IntServ) • Spezielle Anwendungen der Multimedia-Datenübertragung: Streaming (Medientransport, Signalisierungsprotokolle), VoIP (Sprachkodierung, Protokolle H.323/SIP, Migration), Multicast (Adressierung, Routing, Zuverlässigkeit) • Mobile Datenkommunikation: WLAN, WPAN, Zugangsnetze (GRPS, EDGE, HSPDA, WiMAX), Mobile IP • Netzwerkplanung und Netzwerkadministration • Netzwerkmanagement: Manager, Managed Objects, MIB, ASN.1, SNMP • Protokollentwurf und Netzwerkprogrammierung
Vorleistungen und Modulprüfung	<p>Vorleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiche Teilnahme an den praktischen Übungen <p>Modulprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100 % Klausur über 90 min im Prüfungszeitraum

Literatur

30.

- 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
- Stallings, William: Data and Computer Communications, 7th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, Pearson Education, 2004
- Peterson, Larry L.; Davie, Bruce S.: Computer Networks: A Systems Approach, 3rd ed. Amsterdam [u.a.]: Kaufmann, 2003
- Halsall, Fred: Computer Networking and the Internet, 5th ed. Harlow: Addison-Wesley, 2005
- Halsall, Fred: Multimedia Communications: Applications, Networks, Protocols and Standards. Harlow: Addison-Wesley, 2001
- Stallings, William: High-speed Networks and Internets: Performance and Quality of Service, 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2002
- Bauch, Roland: Netzwerke - Grundlagen. RRZN-Handbuch, unveränderter Nachdruck des Herdt-Verlages.
www.rrzn.uni-hannover.de/buecher.html