

Bachelorstudiengang Telekommunikation/Elektrotechnik

Modulname	Verteilte Systeme				
Modulcode	TeV Sys	ECTS-Credits	4	Unterrichtssprache	Deutsch
Modultyp	Pflichtmodul		Modulniveau	Vertiefung	
Kontaktlektionen	42		Gesamtarbeitsaufwand	120 Stunden	
Dozent Lehrbeauftragter	Martin Studer				
Lehr- Lernmethode	Lehrgespräche, Übungen auf Papier und am Rechner, Selbststudium				
Leitidee	Sobald mehrere Komponenten die Lösung eines Problems übernehmen, entsteht ein erhöhter Kommunikationsbedarf. Dabei können die Komponenten in Kooperation oder in Konkurrenz zueinander stehen. Spezielle Koordinations- und Sicherheitsmechanismen zeichnen solche verteilten Systeme aus, die in der Praxis sehr häufig verwendet werden.				
Modulziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kennen die Grundkonzepte von verteilten Systemen • Können die Konzepte von Threads in Javaprogrammen anwenden • Können verteilte Anwendungen mit Sockets, RMI und CORBA in Java programmieren • Können Operationen auf LDAP-Server mit Java realisieren • Können Webservices mit SOAP realisieren • Können einfache C-Programme mit Prozesserzeugung, Signalen und Pipes realisieren • Können einfache C-Programme mit Semaphor-Sets, Shared Memory und Message Queues realisieren 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen verteilter Systeme • Nebenläufigkeit (Threads) • Client/Server-Anwendungen mit Sockets • Remote Method Invocation (RMI) • CORBA • Verzeichnisdienste mit LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) • Webservices mit SOAP • Unix Interprocess Communication (Signale, Pipes, Semaphor, Shared Memory, Message Queues) 				
Modulstruktur	Kontaktunterricht (42h) Theorie und Besprechung von Übungsaufgaben, basierend auf eigenem Skript Selbststudium (mittlere Begleitung: 78h) Vorbereitung und Nachbereitung des Theoriestoffs, Lösen von Übungsaufgaben mit teilweiser Selbstkontrolle, Prüfungsvorbereitung				
Modulanforderungen	Informatik 3, Software Engineering, Betriebssysteme, Internettechnologien				
Leistungsbewertung Testatanforderung	<ul style="list-style-type: none"> • eine schriftliche Prüfung während des Kontaktunterrichts (40%) • eine schriftliche Prüfung während der Prüfungswoche (60%) 				