

Modulhandbuch

Bachelorstudiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“ EIB

Einordnung

Das Modulhandbuch ist der Studien- und Prüfungsordnung untergeordnet, d.h. für alle Inhalte, die durch die Studien- und Prüfungsordnung geregelt sind, z.B. insbesondere ECTS-Punkte, Prüfungsformen, -anforderungen und -arten, sind die Angaben in der Studien- und Prüfungsordnung entscheidend und rechtlich bindend.

Legende

Hinsichtlich Veranstaltungsart, Prüfungsform und Prüfungsart werden die Bezeichnungen aus der Studien- und Prüfungsordnung verwendet und auf diese verwiesen (siehe Studien- und Prüfungsordnung § 39).

MTP:	Modulprüfung
Modultyp PM:	Pflichtmodul
Modultyp WPM:	Wahlpflichtmodul
Studienabschnitt GS:	Grundstudium
Studienabschnitt HS:	Hauptstudium

Modul-Name	Konsolidierung der Grundlagen					
Modulkoordination	Prof. Dr. Gebhard			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		Mo1	5	150
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	EI			4	60	90
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Elektrotechnik und Informationstechnik		B. Eng.	PM	1	GS	
Wirtschaftsingenieurwesen Elektro- und Informationstechn.		B. Eng.	PM	1	GS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Prof. Dr. Preissler		Grundlagen der Analysis	V	2	1)	S
Prof. Dr. Dobner		Programmier-Praktikum	P	2	1)	S
Prof. Dr. Gebhard		Elektrotechnik-Praktikum	P	2	1)	L
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lern-/Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden erhalten die notwendigen Grundkenntnisse an der Schnittstelle zwischen Schule und Hochschule, um einen reibungslosen Einstieg in die zentralen Themengebiete des Studiums (Mathematik, Elektrotechnik und Software-Entwicklung) zu finden. Beherrschung der für das Grundstudium notwendigen Grundlagen in den Bereichen Mathematik, Elektrotechnik und Softwareentwicklung. 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> Grundlagen von Funktionen und Differentialrechnung, Polynomen und gebrochenrationalen Funktionen. Praktische Erfahrung und Einübung in der eigenständigen Entwicklung von kleinen Programmen, Versuche zum Umgang mit einfachen elektrotechnischen Größen, Elementen und Systemen. 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> Übung	<input checked="" type="checkbox"/> Labor	<input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium	<input type="checkbox"/> Workshop, Seminar	
	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	<input type="checkbox"/> Projektarbeit	<input type="checkbox"/> Sonstiges:			
Eingangsvoraussetzung	Fachhochschuleingangsvoraussetzungen					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für	Mathematik, Elektrotechnik, Programmieren	
Studien-/Prüfungsleistungen	S, L unbenotet					
Zusammensetzung der Endnote	Modul ist unbenotet					
Letzte Aktualisierung	07.10.08					

¹ Hinweis: Die Studierenden müssen an zwei der drei angebotenen Lehrveranstaltungen erfolgreich teilnehmen. Die Auswahl der Lehrveranstaltungen erfolgt abhängig von den Vorkenntnissen der Studierenden durch die Prüfer. In Summe erhalten die Studierenden 5 ECTS-Punkte

Modul-Name	Arbeitstechniken und kommunikative Kompetenz					
Modulkoordination	Prof. Dr. Kremer			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester			Mo2	5	150
Dauer	<input type="checkbox"/> 1 Semester <input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	EI			3	45	105
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Elektrotechnik und Informationstechnik		B. Eng.	PM	1	GS	
Wirtschaftsingenieurwesen Elektro- und Informationstechn.		B. Eng.	PM	1	GS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Lengefeld/Banhardt		Präsentationstechnik/-Informationskompetenz	V	2	3	R, S
Hindelang		Technisches Englisch	V	1	2	S
MTP benotet						
		-				
		K90				
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	2 Fachkompetenz		1 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lern-/Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> o Kenntnisse der wichtigen technischen Informationsquellen und die Fähigkeit diese zu nutzen o Kenntnisse der wichtigen Präsentationsmedien und die Fähigkeit diese zu nutzen o Fähigkeit, eine technische Präsentation auf der Grundlage einer Zuhöreranalyse zu strukturieren, aufzubauen und durchzuführen o Beherrschen eines technischen Grundvokabulars der englischen Sprache 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Literaturarten , Bibliothekssystematik, Online-Kataloge, Fachdatenbanken, Fernleihe o Recherche nach Patenten und Normen o Wissenschaftliches Arbeiten o Übungen zur Literaturrecherche in Gruppen o Zuhöreranalyse als Grundlage einer Präsentation o Struktur einer Präsentation o Anforderungen an Folien o Präsentationsmedien o Körperhaltung, Stimme o Präsentationsübungen in Gruppen mit Videoaufzeichnung und Auswertung o Für technische Sachverhalte typische und notwendige Strukturen der englischen Sprache o Kausal-, Konsekutiv- und Vergleichssätze o zeitliche Abfolgen, Zeiten, Verb-Funktionen, Wortbildung 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Grundkenntnisse der englischen Sprache (Schulenglisch)					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für		
Studien-/Prüfungsleistungen	K90 benotet, R, S unbenotet					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten.					
Letzte Aktualisierung	25.09.08					

Modul-Name	Informationstechnische Grundlagen					
Modulkoordination	Prof. Zähringer			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		Mo3	15	450
Dauer	<input type="checkbox"/> 1 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	EI			12	180	270
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Elektrotechnik und Informationstechnik		B. Eng.	PM	1	GS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Prof. Dr. Dobner / Prof. Dr. Preissler		Programmieren	V,P	4	5	S
Prof. Zähringer		Analogtechnik	V	4	5	S
Prof. Borgmeyer		Digitaltechnik	V	4	5	S
MTP benotet						
		K90				
		K90				
		K90				
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lern-/Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> o Fähigkeit zur Umsetzung logischer Zusammenhänge in einen Programmablauf und ein lauffähiges C-Programm o Kenntnis digitaler Schaltkreise und Fähigkeit zum Entwurf digitaler Systeme o Kenntnisse des Verhaltens von Halbleiterbauelementen und der Analyse elektronischer Schaltungen o Fähigkeit, elektronische Schaltungen selbständig entwickeln, herstellen und testen zu können 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Darstellung des Programmablaufes, Aufbau eines C-Programmes, Operatoren, Steueranweisungen, Pointer, Arrays, Functions, Ein-/Ausgabe via Dateien o Zahlensysteme, Schaltalgebra, Codes, Schaltnetze, Kippglieder, Schaltwerke o Grundsaltungen mit Halbleiterbauelementen (Dioden, bipolare Transistoren, Sperrschicht-Feldeffekttransistoren, MOS-Transistoren). Analyse und Berechnung von Verstärker- und Schalteranwendungen. 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> Labor	<input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium	<input type="checkbox"/> Workshop, Seminar	
	<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit	<input type="checkbox"/> Projektarbeit	<input type="checkbox"/> Sonstiges:			
Eingangsvoraussetzung	Fachhochschuleingangsvoraussetzungen					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für	Mo7, Mo8, Mo9, Mo11	
Studien-/Prüfungsleistungen	K90 benotet, S unbenotet					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten.					
Letzte Aktualisierung	26.09.08					

Modul-Name	Elektrotechnische Grundlagen					
Modulkoordination	Prof. Dr. Gebhard			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		Mo4	17	510
Dauer	<input type="checkbox"/> 1 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	EI			14	210	300
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Elektrotechnik und Informationstechnik		B. Eng.	PM	1	GS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Prof. Dr. Gebhard	Grundlagen Elektrotechnik 1		V	4	5	S
Prof. Dr. Slowig	Grundlagen Elektrotechnik 2		V	4	5	S
Prof. Dr. Gollor	Praktikum Grundlagen Elektrotechnik		P	2	2	L
Prof. Dr. Schaffrin	Grundlagen Elektrotechnik 3		V	4	5	L/S
MTP benotet						K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)		1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz
Lern-/Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> o Kenntnis der physikalischen Grundlagen der Elektrotechnik o Kenntnis der elektrotechnischen Grundgrößen o Kenntnis der Verfahren zur Analyse elektrischer Schaltungen o Fähigkeit, einfache Gleich- und Wechselstromschaltungen analysieren zu können o Kenntnis der Verfahren zur Messung elektrischer Größen o Fähigkeit, einfache elektrische Schaltungen messtechnisch untersuchen zu können 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Elektrische Grundgrößen. Elektrische und magnetische Felder. o Berechnung von Schaltungen für Gleichstrom, Wechselstrom und Schaltvorgänge. o Elektrische Messtechnik. o Elektrische Werkstoffe 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Fachhochschuleingangsvoraussetzungen					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für	Mo7, Mo9, Mo10, Mo11, Mo12	
Studien-/Prüfungsleistungen	K90 benotet, S,L unbenotet					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten.					
Letzte Aktualisierung	07.10.08					

Modul-Name	Naturwissenschaftliche Grundlagen					
Modulkoordination	Prof. Dr. Schaffrin			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		Mo5	6	180
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	EI			6	90	90
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Elektrotechnik und Informationstechnik		B. Eng.	PM	1	GS	
Wirtschaftsingenieurwesen Elektro- und Informationstechn.		B. Eng.	PM	2	GS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Prof. Dr. Schaffrin Prof. Dr. Sum		Physik	V	6	6	S
MTP benotet		K135				
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lern-/Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ○ Die Studierenden verstehen physikalische Zusammenhänge als Grundlage für technische Anwendungen ○ Kenntnisse der mathematischen Beschreibung physikalischer Zusammenhänge ○ Grundkenntnisse in Mechanik ○ Grundkenntnisse in Schwingungen und Wellen ○ Kenntnis der wichtigsten Werkstoffe der Elektrotechnik und ihrer Charakterisierung 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aufbau der Materie, Eigenschaften von Festkörpern, Metalle, Halbleiter, Magnetische Werkstoffe, Dielektrische Werkstoffe, Strahlung, Festigkeitslehre ○ Mechanik, Schwingungen, Wellen, Akustik, Wärmelehre 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Fachhochschuleingangsvoraussetzungen					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für	Mo12	
Studien-/Prüfungsleistungen	K135 benotet, S unbenotet					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten.					
Letzte Aktualisierung	16.09.08					

Modul-Name	Mathematische Grundlagen					
Modulkoordination	Prof. Dr. Dobner			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		Mo6	12	360
Dauer	<input type="checkbox"/> 1 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	EI			12	180	180
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Elektrotechnik und Informationstechnik		B. Eng.	PM	1	GS	
Wirtschaftsingenieurwesen Elektro- und Informationstechn.		B. Eng.	PM	1	GS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Prof. Dr. Preissler		Mathematik 1	V	6	6	S
Prof. Dr. Dobner		Mathematik 2	V	6	6	S
Dr. Janetzko						
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lern-/Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kenntnis der mathematischen Grundlagen (lineare Algebra, Funktionen, Integralrechnung, komplexe Zahlen und Funktionen, Differenzialgleichungen, Laplace-Transformation, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik, Numerik)) ○ Fähigkeit zum konzeptionellen Denken ○ Kenntnis in mathematischer Modellbildung ○ Sicherheit im Umgang mit mathematischen Formeln und Algorithmen ○ Fähigkeit, die für die Elektrotechnik wichtigen mathematischen Verfahren anwenden zu können ○ Fähigkeit, einfache mathematische Modelle aufstellen zu können 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ○ Lineare Algebra ○ Integralrechnung ○ Vektoranalysis ○ Komplexe Zahlen und Funktionen ○ Theorie der Reihen ○ Differenzialgleichungen ○ Funktionaltransformationen ○ Numerik und Statistik 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Fachhochschuleingangsvoraussetzungen (Grundlagen der Analysis)					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für	Mo7, Mo10, Mo11, Mo12	
Studien-/Prüfungsleistungen	K135 benotet, S unbenotet					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten.					
Letzte Aktualisierung	16.09.08					

Modul-Name		Signalverarbeitung				
Modulkoordination	Prof. Dr. Reiß		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	Mo7	11	330	
Dauer	<input type="checkbox"/> 1 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	EI		9	135	195	
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)
Elektrotechnik und Informationstechnik			B.Eng	PM	3	HS
Lehrende			Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS
Prof. Dr. Kleinhempel			Signale und Systeme	V	4	4
Prof. Dr. Reiß			Signalverarbeitung	V	4	5
			Simulation	Ü	1	2
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)			1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz	
					3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lern-/Qualifikationsziele			<ul style="list-style-type: none"> ○ Umfassende Kenntnis der grundlegenden Signal- und Systemeigenschaften analoger und digitaler Signale und Systeme im Rahmen der Elektrotechnik, Nachrichtentechnik, Automatisierungstechnik ○ Kenntnis der Algorithmen der Digitalen Signalverarbeitung und Fähigkeit zur Anwendung dieser Algorithmen im Rahmen der Elektrotechnik, Nachrichtentechnik, Automatisierungstechnik ○ Grundkenntnisse zur Simulation analoger und digitaler Signale und Systeme im Rahmen der Elektrotechnik, Nachrichtentechnik, Automatisierungstechnik ○ Kompetenz zum Entwurf analoger und digitaler Filter 			
Lehrinhalte			<ul style="list-style-type: none"> ○ Grundlagen der Signaltheorie <ul style="list-style-type: none"> - deterministische und stochastische Signale - Momentan- und Mittelwerte - Beschreibung von Signalen im Amplituden-, Zeit- und Frequenzbereich - Technische Realisierung von Signalen als analoge, abgetastete und digitale Signale ○ Grundlagen der Systemtheorie <ul style="list-style-type: none"> - Lineare, zeitinvariante Systeme - Faltungseigenschaft - Frequenzgang - Übertragungsfunktion - Stabilität ○ Lineare Systeme in der Nachrichtentechnik <ul style="list-style-type: none"> - Analoge Filter - Digitale Filter - Digitale Signalverarbeitung - Signalvektoren - Signalmaße - Kovarianz, Korrelation, Faltung - Diskrete Fouriertransformation - Anwendungen : FFT-Faltung, I/Q-Modulation <p>Beispiele für Simulation von Signalen und Systemen mit PSPICE, MATLAB und Simulink</p>			
Form der Wissensvermittlung			<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:			
Eingangsvoraussetzung			Mathematische Grundlagen Elektrotechnische Grundlagen Programmierkenntnisse			
Sinnvoll zu kombinieren mit					Als Vorkenntnis erforderlich für	Mo15a, Mo15b
Studien-/Prüfungsleistungen			K90 benotet, S unbenotet			
Zusammensetzung der Endnote			Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten.			
Letzte Aktualisierung			30.09.08			

Modul-Name	Software-Entwicklung					
Modulkoordination	Prof. Dr. Birkhölzer			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester			Mo8	12	360
Dauer	<input type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	EI			7	105	255
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Elektrotechnik und Informationstechnik		B. Eng.	PM	3	HS	
Wirtschaftsingenieurwesen Elektro- und Informationstechn.		B. Eng.	PM	6	HS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Prof. Dr. Birkhölzer		Informatik für Ingenieure 1	V,P	2	4	S
Prof. Dr. Dobner		Selbstlernmodul Programmieren	Ü	1	3	S
Prof. Dr. Preissler		Informatik für Ingenieure 2	V, P	4	5	S
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		3 Methodenkompetenz		2 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lern-/Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> o Fähigkeit, in einem Team Software für elektrotechnische Anwendungen zu entwickeln. o Fähigkeit, softwaretechnische Fragestellung und Probleme beurteilen zu können. o Basis, sich in einem schnell entwickelnden Technologiefeld (Software) selbstständig fortentwickeln zu können. o Kompetenz zur eigenständigen Entwicklung qualitativ hochwertiger Softwarekomponenten im Umfeld von elektrotechnischen Systemen (Wissensvertiefung). o Kenntnis der Aufgaben, Methoden und Technologien professioneller Software-Entwicklung (Wissensverbreiterung). o Erfahrungen hinsichtlich der Zusammenarbeit in einem verteilten Projektteam (30-50 Studenten) 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Objektorientierte Programmierung, o Ereignisgesteuerte und interaktive Programme, o Schnittstellen zu Hardware-Elementen, o Übersicht über zentrale Software-Technologien (Modellierungstechniken, Kommunikation in verteilten Systemen, parallele Ausführungspfade, Datenhaltung), o Datenstrukturen und Algorithmen, o Software-Design, Architektur und Entwurfsmuster. o Softwareentwicklungsprozesse. 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> o Kenntnis der strukturierten Programmierung. o Beherrschung von C oder einer vergleichbaren Programmiersprache. o Fähigkeit, kleine Programme eigenständig zu entwickeln. 					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für		
Studien-/Prüfungsleistungen	K90 benotet, S unbenotet					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten.					
Letzte Aktualisierung	28.09.08					

Modul-Name	Elektronik					
Modulkoordination	Prof. Dr. Leiner			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		Mo9	9	270
Dauer	<input type="checkbox"/> 1 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	EI			8	120	150
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Elektrotechnik und Informationstechnik		B. Eng.	PM	3	HS	
Wirtschaftsingenieurwesen Elektro- und Informationstechn.		B. Eng.	PM	6	HS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Prof. Dr. Leiner		Mikrocomputertechnik	V, P	4	5	L
Prof. Zähringer / Prof. Borgmeyer		Elektronische Schaltungen	V, P	4	4	L
MTP benotet		K90/L/R K90				
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lern-/Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> o Kenntnis der Grundlagen der Mikrocomputertechnik o Kenntnisse im Einsatz von Softwaretools zur Simulation von Mikrocomputersystemen o Fähigkeit, Mikrocomputer programmieren zu können o Fähigkeit, einfache Mikrocomputersysteme konzipieren und aufbauen zu können o Kenntnis der wichtigen analogen und digitalen Schaltungen (siehe Lehrinhalte) o Fähigkeit, einfache elektronische Schaltungen konzipieren, dimensionieren, simulieren und testen zu können 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Mikrocomputertechnik: <ul style="list-style-type: none"> - Architektur von Rechnersystemen - Software und Simulation - Peripherie: Ports, Zähler, Analog-Digital-Wandler, Bussysteme - Simulation am PC und Hardware-Übungen o Elektronische Schaltungen <ul style="list-style-type: none"> - Digitale Schaltungstechnik - Halbleiterspeicher - Programmierbare Logikschaltungen - Digital-Analog- und Analog-Digital-Umsetzer - Grundsaltungen und Strukturblöcke der analogen Schaltungstechnik - Integrierte Verstärker - Lineare und nichtlineare Applikationsschaltungen mit Operationsverstärkern 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Informationstechnische Grundlagen Elektrotechnische Grundlagen					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für	Mo15a, Mo15b	
Studien-/Prüfungsleistungen	K90/L/R benotet, L unbenotet					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten.					
Letzte Aktualisierung	06.10.08					

Modul-Name	Grundlagen Nachrichtentechnik					
Modulkoordination	Prof. Dr. Skupin			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		Mo10	9	270
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	EI			8	120	150
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Elektrotechnik und Informationstechnik		B. Eng.	PM	3	HS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Prof. Dr. Skupin		Kommunikationstechnik	V	4	5	S
Prof. Dr. Gebhard		Übertragungstechnik 1	V	4	4	S
Prof. Dr. Slowig						
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lern-/Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> o Kenntnis der Grundlagen und Verfahren von Systemen zur Übertragung von Nachrichten und Informationen. o Kenntnis von Methoden zur Durchführung und Planung erfolgreicher Datenübertragungsverfahren. o Grundkenntnisse der Systemtechnologie von exemplarisch ausgewählten, realisierten Übertragungs- und Kommunikationssystemen. o Fähigkeit zur Anwendung der Verfahren und Methoden zur Übertragung von Nachrichten und Informationen sowie Abschätzung von deren Leistungsfähigkeit. o Fähigkeit zur Konzeption eigener Datenübertragungssysteme aufgrund methodischen Wissens / Treffen der optimalen Auswahl aus bestehenden Systemalternativen für vorgesehene Anwendungen. 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Kommunikationstechnische Grundlagen und Kommunikationsmodelle o Informationstheoretische Grundlagen und Quellencodierung o Kanalcodierung / Bitfehlererkennung und Bitfehlerkorrektur o Grundlagen der Übertragungsprotokolle o Datendurchsatz und Flusskontrolle o Medienzugriff / Media Access Control = MAC o Beispiele für realisierte Protokollfamilien (TCP/IP) o Signaldarstellung im Zeit- und Frequenzbereich o Lineare Übertragungssysteme o Übertragungsleitungen o Übertragungskanäle mit frequenzabhängigem Verhalten o Entzerrer / Equalizer 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Mathematische Grundlagen Elektrotechnische Grundlagen					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für	Mo15a	
Studien-/Prüfungsleistungen	K90 benotet, S unbenotet					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten.					
Letzte Aktualisierung	16.09.08					

Modul-Name	Grundlagen Automatisierungstechnik					
Modulkoordination	Prof. Dr. Reuter			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		Mo11	10	300
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	EI			8	120	180
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Elektrotechnik und Informationstechnik		B. Eng.	PM	4	HS	
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Prof. Dr. Reuter	Regelungstechnik 1	V, P	4	5	L	K90
Prof. Dr. Fromm	Automatisierungstechnik	V, P	4	5	L	K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lern-/Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> o Kenntnis relevanter Begriffe und Aufgaben in der Regelungs- und Automatisierungstechnik o Kompetenz zur systematischen Lösung grundlegender Aufgaben in der Regelungs- und Automatisierungstechnik o Befähigung zur mathematischen Modellbildung und Analyse dynamischer Systeme o Beherrschung von Reglerentwurfsverfahren im Frequenz- und Zeitbereich 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Systembeschreibung im Zeit- und Frequenzbereich o Modellbildung und Linearisierung o Regelkreisstrukturen o Stabilitätsanalyse o Standardregler o Entwurfsverfahren o Integrierte Laborübungen (Identifikation, Kaskadenregelung, Regelung einer instabilen Strecke) o Steuerungstechnik mit Mess- und Stelltechnik o SPS-Programmierung nach IEC 61131-3 o Feldbusse o Sicherheitskonzepte für Steuerungen o Integrierte Laborübungen zur Automatisierung in Prozess- und Fertigungstechnik 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> Übung	<input checked="" type="checkbox"/> Labor	<input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium	<input type="checkbox"/> Workshop, Seminar	
	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	<input type="checkbox"/> Projektarbeit	<input type="checkbox"/> Sonstiges:			
Eingangsvoraussetzung	Mathematische Grundlagen Elektrotechnische Grundlagen Informationstechnische Grundlagen					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für	Mo15b	
Studien-/Prüfungsleistungen	K90 benotet, L unbenotet					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten.					
Letzte Aktualisierung	03.10.08					

Modul-Name	Grundlagen Energietechnik					
Modulkoordination	Prof. Dr. Weigelt			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		Mo12	9	270
Dauer	<input type="checkbox"/> 1 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	EI			8	120	150
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Elektrotechnik und Informationstechnik		B. Eng.	PM	3	HS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Prof. Dr. Voigt		Energieversorgung	V	4	5	-
Prof. Dr. Weigelt		Elektrische Maschinen	V	4	4	-
MTP benotet						
K90						
K90						
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lern-/Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> o Kenntnis der elektrischen Energietechnik von der Primärenergiewandlung über die Energieübertragung und Energieverteilung bis zur Wandlung in mechanische Energie o Kenntnisse der wichtigsten elektrischen Maschinen und Fähigkeit, sie für verschiedene Anwendungen auszuwählen und einzusetzen o Grundkenntnisse in der Steuerung und Regelung elektrischer Maschinen o Kenntnis der Energieversorgung (Konzepte, Regelung und Schutz, Komponenten und Geräte) o Kenntnis der Energiewirtschaft und des Energierechts 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Bewegungsvorgänge, Motoren und Arbeitsmaschinen, Grundprinzipien elektrischer Maschinen o Erwärmung und Betriebsarten, Steuerung und Regelung, Auswahl von Normmotoren, Servo-, Werkzeugmaschinen-, und Roboterantriebe. o Begriffe der Energieversorgung, Kraftwerkstechnik, verschiedene Energiewandlungsprozesse und Systeme, Optimierung von Prozessen, Regelung und Schutz, Leittechnik, Diagnose, Vertragswesen, Freileitungen und Kabel, Schaltgeräte, Übertragungs-, Verteilungs- und Industrienetze, Batterien 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Mathematische Grundlagen Elektrotechnische Grundlagen Naturwissenschaftliche Grundlagen					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für	Mo15b	
Studien-/Prüfungsleistungen	K90 benotet					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten					
Letzte Aktualisierung	07.10.08					

Modul-Name	Integriertes Praktisches Studiensemester					
Modulkoordination	Prof. Dr. Kremer			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester			Mo13	30	900
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	EI			2	30	870
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Elektrotechnik und Informationstechnik		B. Eng.	PM	5	HS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Alle Professoren der Fakultät		Vor- und nachbereitende Blockveranstaltung	W	2	2	R, S
Alle Professoren der Fakultät		Ausbildung in der Praxis		0	28	B
MTP benotet						
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)		2 Fachkompetenz		3 Methodenkompetenz		1 Sozial- und Selbstkompetenz
Lern-/Qualifikationsziele	<p>Im Integrierten Praktischen Studiensemester findet die Ausbildung am Lernort Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis (Praxisstelle) mit einer Zeitdauer von 20 Wochen, mindestens aber 95 Präsenztage, statt. Das zu erbringende Modul umfasst die Ausbildung in der Praxis sowie vorbereitende und nachbereitende Lehrveranstaltungen an der Hochschule, die in Form von Blockveranstaltungen stattfinden. Die Studierenden sind zur Teilnahme an diesen Lehrveranstaltungen verpflichtet. Während des Integrierten Praktischen Studiensemesters werden die Studierenden von einem Professor der Fakultät betreut.</p> <p>Lernziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Vertiefung und Anwendung des in der Lehre erworbenen Wissens im beruflichen Umfeld o Kenntnisse über betriebliche Organisation und betriebliche Abläufe o Kenntnis über typische Ingenieur Tätigkeiten (Tätigkeitsschwerpunkte, Anforderungen) o Entwicklung beruflicher Identität o Steigerung der Selbst- und Sozialkompetenz durch Mitarbeit in betrieblichen Projekt-Teams o Fähigkeit eine umfangreiche technische Dokumentation selbstständig erstellen zu können 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Fachliche Qualifikation auf technischem und wirtschaftlichem Gebiet o Vermittlung von Kenntnissen und Erfahrungen über die organisatorischen, rechtlichen und sozialen Strukturen eines Betriebes o Mitarbeit bei der Lösung betrieblicher Aufgaben o Selbständige Bearbeitung eines Projektes bzw. Mitarbeit in einem betrieblichen Projekt-Team 					
Form der Wissensvermittlung	<input type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Berufspraktische Tätigkeit, Bericht					
Eingangsvoraussetzung	Grundlagenkenntnisse in Signalverarbeitung (digitale Signalverarbeitung, MATLAB, Simulation elektronischer Schaltungen), Programmieren, Elektronik (Analyse und Entwurf analoger und digitaler Schaltungen, Mikrocontroller), Nachrichtentechnik (Übertragungstechnik, Kommunikationstechnik), Automatisierungstechnik (Regelungstechnik, SPS-Programmierung), Energietechnik (elektrische Maschinen, elektrische Energieversorgung)					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für	Bachelorarbeit	
Studien-/Prüfungsleistungen	R, S, B unbenotet					
Zusammensetzung der Endnote	Modul ist unbenotet					
Letzte Aktualisierung	25.09.08					

Modul-Name	Betriebswirtschaftslehre und Management					
Modulkoordination	Prof. Dr. Leiner			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		Mo14	9	270
Dauer	<input type="checkbox"/> 1 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	EI			8	120	150
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Elektrotechnik und Informationstechnik		B. Eng.	PM	6	HS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Prof. Dr. Schiffels		Einführung Betriebswirtschaftslehre	V	4	4	-
Prof. Dr. Gollor		Projektmanagement	V, P	4	5	S/R
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	2 Fachkompetenz		1 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lern-/Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> o Kenntnis der grundlegenden Elemente der Betriebswirtschaftslehre o Kenntnis betriebswirtschaftlicher Abläufe und deren organisatorische, technische und interpersonelle Verzahnungen o Kenntnis der Methoden des Projektmanagements o Fähigkeit, Projekte planen und kontrollieren zu können 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre <ul style="list-style-type: none"> - Rechtsformen - Organisation - Führung - Materialwirtschaft, Produktion - Qualitätsmanagement. o Projektmanagement <ul style="list-style-type: none"> - Projektablauf und Projektorganisation - Projektphasenmodelle - Projektorganisation - Projektplanung (Strukturpläne, Balkenpläne, Netzpläne, Arbeitspaketbeschreibungen) - Projektkontrolle - Planoptimierung - Risikomanagement - Übungen mit aktueller Projektmanagementsoftware - Arbeit an einem Modellprojekt 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> Labor	<input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium	<input type="checkbox"/> Workshop, Seminar	
	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	<input type="checkbox"/> Projektarbeit	<input type="checkbox"/> Sonstiges:			
Eingangsvoraussetzung						
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für		
Studien-/Prüfungsleistungen	K90/S/R benotet, S/R unbenotet					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten.					
Letzte Aktualisierung	06.10.08					

Modul-Name	Vertiefung Nachrichtentechnik					
Modulkoordination	Prof. Dr. Skupin			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		Mo15a	13	390
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	EI			10	150	240
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Elektrotechnik und Informationstechnik		B. Eng.	PM	6	HS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Prof. Dr. Kremer		Hochfrequenztechnik	V	4	5	S
Prof. Dr. Skupin		Übertragungstechnik 2	V	4	5	S
Prof. Zähringer		Schaltungen der Nachrichtentechnik	V	2	3	S
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lern-/Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> o Umfassende Kenntnisse im Bereich der Nachrichten- und Übertragungstechnik o Kenntnisse in der Schaltungstechnik der Nachrichtenübertragungstechnik, der Hochfrequenztechnik und der Funktechnik. o Fähigkeit zur Anwendung spezieller Verfahren und Methoden aus dem Bereich der Nachrichten- und Funkübertragungstechnik und zur Realisierung darauf basierende Systeme bzw. Systemkomponenten o Fähigkeit, Hochfrequenzschaltungen aus konzentrierten Bauteilen und Leitungen analysieren und dimensionieren zu können 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Eigenschaften von Übertragungskanälen o Rauschstörungen und AWGN-Kanäle o Bitfehlerwahrscheinlichkeiten o Korrelationsempfang o CDMA-Verfahren o Frequenzumsetzung o Modulationsverfahren und OFDM o Phasenregelschleifen / PLL o passive und aktive Hochfrequenzbauelemente o Hochfrequenzleitungen o Hochfrequenzschaltungstechnik (Anpassungsschaltungen, Verstärker, Frequenzumsetzer) o Hochfrequenzmesstechnik (Netzwerkanalyse, Spectrumanalyse) o Operations- und Transimpedanzverstärker o Empfänger- und Senderkonzepte o Aufbau von Baugruppen (z.B. Modulatoren, Demodulatoren, Mischer, Oszillatoren usw.) o Entwurf und Aufbau von Übertragungseinrichtungen (z.B. Funkstrecken / Wireless) o Simulation und Vermessung von Übertragungssystemen 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Signalverarbeitung Grundlagen Nachrichtentechnik					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für	Mo16a	
Studien-/Prüfungsleistungen	K90 benotet, S unbenotet					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten.					
Letzte Aktualisierung	16.09.08					

Modul-Name	Praktikum Nachrichtentechnik					
Modulkoordination	Prof. Dr. Skupin			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		Mo16a	13	390
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	EI			4	60	330
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Elektrotechnik und Informationstechnik		B. Eng.	PM	7	HS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Prof. Dr. Kremer Prof. Dr. Skupin Prof. Zähringer		Praktikum Nachrichtentechnik	P	4	13	L
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)		1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz
Lern-/Qualifikationsziele		<ul style="list-style-type: none"> o Planung und Durchführung von Simulationen und Messungen im Bereich der Übertragungstechnik o Planung und Durchführung von Simulationen und Messungen im Bereich der Hochfrequenztechnik o Fähigkeit zur Anwendung spezieller Verfahren und Methoden aus dem Bereich der Nachrichten- und Funkübertragungstechnik und zur Realisierung darauf basierende Systeme bzw. Systemkomponenten o Vertiefung von Schlüsselkompetenzen (Projektmanagement, Budget-Verantwortung, Präsentationstechnik) 				
Lehrinhalte		<ul style="list-style-type: none"> o Eigenschaften von Übertragungskanälen o Rauschstörungen und AWGN-Kanäle o Bitfehlerwahrscheinlichkeiten o Korrelationsempfang o CDMA-Verfahren o Modulationsverfahren o IQ-Processing und OFDM o Phasenregelschleifen / PLL o Hochfrequenzleitungen und -leitungsbaulemente o Frequenzumsetzung o Hochfrequenzverstärker o Hochfrequenzfilter o Anpassungsschaltungen o Simulation und Vermessung von Übertragungssystemen 				
Form der Wissensvermittlung		<input type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:				
Eingangsvoraussetzung		Vertiefung Nachrichtentechnik				
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für		
Studien-/Prüfungsleistungen		L unbenotet				
Zusammensetzung der Endnote		Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten.				
Letzte Aktualisierung		16.09.08				

Modul-Name	Vertiefung Automatisierungs- und Energietechnik					
Modulkoordination	Prof. Dr. Fromm			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		Mo15b	13	390
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	EI			10	150	240
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Elektrotechnik und Informationstechnik		B. Eng.	PM	6	HS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Prof. Dr. Reuter		Regelungstechnik 2	V	2	3	S
Prof. Dr. Fromm		Prozessautomatisierung	V, P	4	5	S
Prof. Dr. Gekeler		Leistungselektronik	V	4	5	S
MTP benotet						
		K90				
		K90/L/R				
		K90				
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lern-/Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> o Kenntnisse grundlegender und moderner Methoden der Automatisierungs- und Regelungstechnik (Entwurf zeitdiskreter Regelkreise, Kommunikation in verteilten Prozessautomatisierungssystemen) o Kenntnisse wichtiger Bauelemente, Schaltungstopologien, Steuer- und Regelverfahren der Leistungselektronik o Fähigkeit zur praktischen Lösung von Automatisierungs- und Regelungsaufgaben o Fähigkeit zur Analyse und Auslegung von Schaltungen und Systemen der Leistungselektronik 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Erweiterung des Portfolios praxisrelevanter Regler-Entwurfsverfahren <ul style="list-style-type: none"> - Diskretisierung und zeitdiskreter Regelkreis - Quasikontinuierliche Regler - Kompensationsregler - Systemeigenschaften Steuer- und Beobachtbarkeit - Zustandsregler und Beobachterentwurf - Grundlagen schaltender Regler o Prozessautomatisierungssysteme unter besonderer Berücksichtigung von <ul style="list-style-type: none"> - Steueralgorithmen - Prozessvisualisierung - OPC-Kommunikation - Prozesssimulation - Projektierung o Leistungselektronik: Bauelemente, Schaltungstopologien, Steuer- und Regelverfahren <ul style="list-style-type: none"> - Halbleiterbauelemente der Leistungselektronik - Einfache Gleichrichterschaltungen - Gleichstromsteller und -umrichter; Schaltnetzteile - Power Factor Correction - Ein- und dreiphasige Wechselrichter; Frequenzumrichter; Drehstromantriebe, netzgeführte Thyristor-Stromrichter; HGÜ 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Elektronik Grundlagen Automatisierungstechnik Grundlagen Energietechnik Signalverarbeitung					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für	Mo16b	
Studien-/Prüfungsleistungen	K90/L/R benotet, S unbenotet					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten.					
Letzte Aktualisierung	07.10.08					

Modul-Name	Praktikum Automatisierungs- und Energietechnik					
Modulkoordination	Prof. Dr. Fromm			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		Mo16b	13	390
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	EI			4	60	330
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Elektrotechnik und Informationstechnik		Bachelor	PM	7	HS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Prof. Dr. Reuter Prof. Dr. Fromm Prof. Dr. Gekeler		Praktikum Automatisierungs- und Energietechnik	P	4	13	L
MTP benotet		-				
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lern-/Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> o Fähigkeit zur Bearbeitung typischer, interdisziplinärer Aufgaben aus der Automatisierungs- und Energietechnik, bei denen der Lösungsansatz sowie die Projektabwicklung im Team und die Aufbereitung der Ergebnisse selbständig innerhalb der Gruppe von Studierenden erarbeitet werden muss o Fähigkeit zur Anwendung spezieller Verfahren und Methoden aus dem Bereich der Automatisierungs- und Energietechnik und zur Realisierung darauf aufbauender Systeme bzw. Systemkomponenten o Vertiefung von Schlüsselkompetenzen (Projektmanagement, Budget-Verantwortung, Präsentationstechnik) 					
Lehrinhalte	<p>Durchführung mehrerer Laborarbeiten in Projektform aus den Bereichen</p> <ul style="list-style-type: none"> o Untersuchungen an Feldbussen o Automatisierung einer virtuellen Anlage oder einer Labor-Tankanlage o Untersuchungen an verschiedenen Energiewandlern und deren Steuerung und Regelung o Automatisierung von verschiedenen Standardversuchen mit LabVIEW o Einführung in das Simulationsprogramm SIMPLORER o Simulation von Schaltungen der Leistungselektronik mit experimenteller Überprüfung der Ergebnisse o Entwurf, Auslegung, Aufbau und messtechnische Untersuchung verschiedener Schaltungen der Leistungselektronik o Mikrocontroller-Programmierung mit C o Aufbau und Analyse eines CAN-Busses o Steuerung/Regelung eines elektrischen Antriebes o Regelungstechnisches Projekt (z.B. Drive-by-Wire Drosselklappe, Schwebende Kugel) mit Modellbildung, Analyse, Entwurf, Simulation, Implementierung und Test an realer Hardware 					
Form der Wissensvermittlung	<input type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Vertiefung Automatisierungs- und Energietechnik					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für		
Studien-/Prüfungsleistungen	L unbenotet					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten.					
Letzte Aktualisierung	07.10.08					

Modul-Name	Tutortätigkeit				
Modulkoordination	Prof. Dr. Birkhölzer		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	Mo17	2	60
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	EI		-	-	60
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.
Elektrotechnik und Informationstechnik			B. Eng.	PM	6
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Prof. Dr. Birkhölzer	Tutortätigkeit (Unterstützung von Übungen und Praktika im Grundstudium; die Anleitung erfolgt durch die Lehrenden der jeweiligen Lehrveranstaltung)	Pj	-	2	L
					MTP benotet
					-
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	3 Fachkompetenz 1 Methodenkompetenz 2 Sozial- und Selbstkompetenz				
Lern-/Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> o Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Leitung, Führung und inhaltlichen Betreuung von Arbeitsgruppen. o Erfahrungen in einer Leitungsfunktion einer Arbeitsgruppe. o Erfahrungen hinsichtlich geeigneter Reaktionen auf Probleme und Störungen. 				
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Eigenverantwortliche Tätigkeit als Tutor in der Betreuung von Übungen, Praktika, Laboren, etc. o Betreuung und Begleitung der Tätigkeit durch den Dozenten der jeweiligen Lehrveranstaltung 				
Form der Wissensvermittlung	<input type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Betreute, aber eigenverantwortliche Tätigkeit als Tutor im Grundstudium				
Eingangsvoraussetzung	Der Tutor muss die Veranstaltung, die er als Tutor betreut, mit Erfolg abgeschlossen haben, d.h. alle zugehörigen Prüfungen müssen abgelegt und bestanden sein. Darüber hinausgehende Voraussetzungen können durch den Betreuer der jeweiligen Fachvorlesung in Absprache mit dem Modulverantwortlichen festgelegt werden.				
Sinnvoll zu kombinieren mit			Als Vorkenntnis erforderlich für		
Studien-/Prüfungsleistungen	L unbenotet				
Zusammensetzung der Endnote	Modul ist unbenotet. Zur Anerkennung wird die tatsächliche und erfolgreiche Durchführung der Tutortätigkeit (z.B. Betreuung von Übungen) in einem zeitlichen Umfang entsprechend der ECTS-Punkte durch den die LV betreuenden Dozenten überprüft und bestätigt.				
Letzte Aktualisierung	28.09.08				

Modul-Name	Wahlpflichtmodul				
Modulkoordination	Prof. Dr. Gekeler		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	Mo18	11	330
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	EI		mind. 10	150	180
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.
Elektrotechnik und Informationstechnik			B. Eng.	WPM	6
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Abhängig von den gewählten Lehrveranstaltungen	Techn. Wahlpflichtfächer (Lehrveranstaltungen aus einem Katalog, der jeweils rechtzeitig vor Semesterbeginn bekannt gegeben wird aus den Gebieten: allgemeine Elektrotechnik; Energietechnik; Automatisierungstechnik; Elektronik/Schaltungstechnik; Nachrichtentechnik; Kommunikationstechnik; Informationstechnik)	V,P	≥8	in der Summe 10	X
	Studium Generale (Auswahl aus dem in jedem Semester durch Aushang bekanntgegebenen Studium Generale-Angebot der HTWG)	X	≥2	1	X
MTP benotet					X
MTP benotet					-
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz
Lern-/Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> o Vertiefte Kenntnisse in einem Wissensgebiet insbesondere des Hauptstudiums durch Wahl einer weiterführenden Lehrveranstaltung o Verbreitertes Wissensspektrum durch Wahl einer Lehrveranstaltung zu einem im Curriculum nicht vorgesehenen Wissensgebiet o Interdisziplinäre Erweiterung des Fachstudiums o Steigerung der hochschulinternen Kommunikation unter den Studierenden verschiedener Studiengänge 				
Lehrinhalte	Abhängig von den gewählten Lehrveranstaltungen. Die Zusammensetzung des Wahlpflichtmoduls bedarf der Genehmigung des zuständigen Prüfungsausschusses.				
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input checked="" type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges:				
Eingangsvoraussetzung	Abhängig von den gewählten Lehrveranstaltungen				
Sinnvoll zu kombinieren mit			Als Vorkennnis erforderlich für		
Studien-/Prüfungsleistungen	Abhängig von den gewählten Lehrveranstaltungen				
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten.				
Letzte Aktualisierung	16.09.08				

Modul-Name	Bachelorarbeit						
Modulkoordination	Prof. Dr. Kremer			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Sommersemester			Mo19	12	360	
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	EI			-	-	360	
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)		
Elektrotechnik und Informationstechnik		B. Eng.	PM	7	HS		
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	
Alle Professoren der Fakultät				-	12	-	
MTP benotet		S+R					
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	3 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		1 Sozial- und Selbstkompetenz		
Lern-/Qualifikationsziele	Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsarbeit. Sie bildet den Abschluss des Studiums. Durch die Bachelorarbeit wird festgestellt, ob die Zusammenhänge des Fachs überblickt werden, die Fähigkeit vorhanden ist, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden, und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben wurden.						
Lehrinhalte	Keine						
Form der Wissensvermittlung	<input type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges:						
Eingangsvoraussetzung	Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten entsprechend den Inhalten eines Bachelor-Studiums mit integriertem Praktischen Studiensemester						
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für			
Studien-/Prüfungsleistungen	S+R benotet						
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Kreditpunkten.						
Letzte Aktualisierung	16.09.08						