

Modulhandbuch

des

Studiengangs

Wirtschaftsingenieurwesen
(Bachelor of Engineering)

(Dieses Modulhandbuch ist Teil des Paket-Antrags "Ingenieurwissenschaften")

Stand: 20.07.2021

Erläuterungen zum Modulhandbuch

Das vorliegende Modulhandbuch beschreibt die Module im Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

Module fassen Stoffgebiete thematisch und zeitlich zusammen. Sie bestehen aus verschiedenen Lehrformen wie Vorlesung, Übung und Praktikum und sind mit Leistungspunkten (kurz: LP gemäß *ECTS* = *European Credit Transfer System*) versehen. Die Leistungspunkte geben den jeweiligen mittleren Arbeitsaufwand (= work load) für das Präsenzstudium, Selbststudium und die Prüfungsvorbereitung an. Ein Leistungspunkt entspricht etwa 30 Arbeitsstunden.

Module werden mit einer Modulprüfung abgeschlossen, bestehend aus benoteten Prüfungsleistungen und ggf. unbenoteten Studienleistungen. Jedes Modul besitzt einen Modulcode, z.B. B-WI-MAT1. Dieser setzt sich aus den Buchstaben für den Bachelor-Studiengang und einer Abkürzung des Modulnamens bestehend aus vier Zeichen zusammen.

Das Bachelor-Studium im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen besteht aus den folgenden Modulgruppen:

Gruppe	Modulcode	Bezeichnung der Gruppe
1	B-WI-MAT1	Grundlagenmodule der Mathematik und Naturwissenschaften
	B-WI-MAT2	Die Module sind verpflichtend für alle Studierenden und sollten zum
	B-WI-PHYS	Beginn des Studiums absolviert werden. Nachfolgende Fächer bauen
	B-WI-STAT	auf diesen Grundlagen auf.
	B-WI-INFO	
l II	B-WI-BWLG	Grundlagenmodule des betriebswirtschaftlichen Bereiches
	B-WI-VWLG	Die Module sind ebenfalls verpflichtend für alle Studierenden und sollten
	B-WI-EXRE	zum Beginn des Studiums absolviert werden. Nachfolgende Fächer
	B-WI-INRE	bauen auf diesen Grundlagen auf.
	B-WI-EINK	
	B-WI-LOGI	
	B-WI-CONT	
	B-WI-FINA B-WI-WIST	
	B-WI-MARK	
III	B-WI-DARS	Grundlagenmodule der Ingenieurwissenschaften
111	B-WI-CADE	Auch diese Module sind verpflichtend für alle Studierenden und sollten
	B-WI-MAEL	zum Beginn des Studiums absolviert werden. Nachfolgende Fächer
	B-WI-WETE	bauen auf diesen Grundlagen auf.
	B-WI-WEPR	badon dai diocon Crandiagon dai.
	B-WI-FETE	
	B-WI-TEM1	
	B-WI-TEM2	
	B-WI-EGRU	
	B-WI-ENER	
	B-WI-AUMA	
IV-U	B-WI-ETFÜ	Vertiefungsrichtung Unternehmensmanagement (kurz: U)
	B-WI-QUBA	Die Studierenden können zwischen drei Vertiefungsrichtungen wählen.
	B-WI-VELO	Innerhalb der Vertiefung Unternehmensmanagement müssen alle hier
	B-WI-UPLA	aufgelisteten Module absolviert werden.
IV-P	B-WI-PENT	Vertiefungsrichtung Produktentwicklung (kurz: P)
	B-WI-QUAM	Innerhalb der Vertiefung Produktentwicklung müssen die beiden Module
	B-WI-ROBO	PENT und QUAM absolviert werden, das dritte Modul ist aus der Gruppe

	B-WI-MEDA B-WI-KUTE B-WI-LETE	WERK, LETE und DOEX frei wählbar. Es können zusätzliche Module für die Vertiefung P vom Prüfungsausschuss zugelassen werden.
IV-F	B-WI-FZG1 B-WI-FZG2 B-WI-QUAM B-WI-ADAS B-WI-FOFA B-WI-AKFA	Vertiefungsrichtung Fahrzeugtechnik (kurz: F) Innerhalb der Vertiefung Fahrzeugtechnik müssen die drei Module FZG1, FZG2 und QUAM absolviert werden, das vierte Modul ist aus der Gruppe ADAS, FOFA und AKFA frei wählbar. Es können zusätzliche Module für die Vertiefung F vom Prüfungsausschuss zugelassen werden.
V	B-WI-ENGL B-WI-PTEC B-WI-WISS B-WI-PROJ	Fachübergreifende Module Die aufgeführten Module müssen von allen Studierenden belegt werden.
VI	B-WI-ERPS B-WI-INTA B-WI-ARW1 B-WI-ARW2 B-WI-SPIT B-WI-MOFA B-WI-KODE B-WI-HOE B-WI-ENG2 B-WI-STAH B-WI-VEFA B-WI-VEFA B-WI-OEHY B-WI-OEHY B-WI-DOEX B-WI-DOEX B-WI-BRSE B-WI-MAMO B-WI-WIPR B-WI-BRZE B-WI-SOMM B-WI-PUMP	Wahlmodule Aus diesem Angebot müssen Studierende 9 LP auswählen, beispielweise drei Module mit jeweils 3 LP. Als Wahlmodule können aber auch alle Module der nicht-gewählten Vertiefung verwendet werden.
VII	B-WI-PRAX B-WI-ABKO	Praxismodul In diesen Modulen sollen die Studierenden Gelerntes in die Praxis umsetzen.

Die Modulbeschreibungen geben weiterhin Auskunft über

- die Verantwortlichen (Ansprechpartner) für das jeweilige Modul
- die Bezeichnung der Lehrveranstaltungen,
- die Regelsemester dieser Veranstaltungen,
- die Lehrenden,
- die Lehrformen,
- die empfohlene Literatur und verwendete Unterlagen; hierbei wird bei Büchern ohne Jahresangabe stets von der aktuellen Auflage ausgegangen
- die Art der Studien- und Prüfungsleistungen.

Inhaltsverzeichnis

NATURWISSEN	ISCHAFTLICH-MATHEMATISCHER BEREICH	7
B-WI-MAT1	Mathematik 1	7
B-WI-MAT2	Mathematik 2	8
B-WI-PHYS	Physik	9
B-WI-STAT	Statistik	10
B-WI-INFO	Informatik	11
BETRIEBSWIRT	SCHAFTLICHER BEREICH	12
B-WI-BWLG	Grundlagen BWL	12
B-WI-VWLG	Grundlagen VWL	13
B-WI-EXRE	Externes Rechnungswesen	14
B-WI-INRE	Internes Rechnungswesen	15
B-WI-EINK	Einkauf	16
B-WI-LOGI	Logistik	18
B-WI-CONT	Controlling	19
B-WI-FINA	Finanzwirtschaft	20
B-WI-WIST	Wirtschafts- und Steuerrecht	21
B-WI-MARK	Marketing und Vertrieb	23
INGENIEURWIS	SSENSCHAFTLICHER BEREICH	25
B-WI-DARS	Darstellungstechniken	25
B-WI-CADE	Computer Aided Design	27
B-WI-MAEL	Maschinenelemente und Konstruktion	28
B-WI-WETE	Werkstofftechnik	30
B-WI-WEPR	Werkstoffprüfung	31
B-WI-FETE	Fertigungstechnik	32
B-WI-TEM1	Technische Mechanik 1	33
B-WI-TEM2	Technische Mechanik 2	34
B-WI-EGRU	Grundlagen Elektrotechnik	35
B-WI-ENER	Energietechnik mit Labor Pumpenkennlinie	36
B-WI-AUMA	Automatisierungstechnik	38
VERTIEFUNGSF	RICHTUNG UNTERNEHMENSMANAGEMENT	39
B-WI-ETFÜ	Wirtschaftsethik und Unternehmensführung	39
B-WI-QUBA	Quantitative Business Analysen	41
B-WI-VELO	Vertiefende Logistik	42
B-WI-UPLA	Unternehmensplanspiel	44

VERTIEFUNGSF	RICHTUNG PRODUKTENTWICKLUNG	45
B-WI-PENT	Produktentwicklung	45
B-WI-QUAM	Qualitätsmanagement	47
B-WI-ROBO	Robotik	49
B-WI-MEDA	Messdatenerfassung und -verarbeitung	50
B-WI-KUTE	Kunststofftechnik	51
B-WI-LETE	Leichtmetalltechnik	52
VERTIEFUNG	SSRICHTUNG FAHRZEUGTECHNIK	53
B-WI-FZG1	Fahrzeugtechnik 1	53
B-WI-FZG2	Fahrzeugtechnik 2	54
B-WI-QUAM	Qualitätsmanagement	55
B-WI-ADAS	Fahrerassistenzsysteme	57
B-WI-FOFA	Entwicklung eines Forschungsfahrzeugs	58
B-WI-AKFA	Ausgewählte Kapitel der Fahrzeugtechnik	59
FACHÜBERGRE	EIFENDE MODULE	60
B-WI-ENGL	Business Englisch	60
B-WI-PTEC	Präsentationstechnik	61
B-WI-WISS	Wissenschaftliches Arbeiten	62
B-WI-PROJ	Projektmanagement	63
WAHLMODULE.		64
B-WI-ERPS	ERP-Systeme	64
B-WI-INTA	Organisation Industrietag	65
B-WI-ARW1	Arbeitswissenschaften 1	67
B-WI-ARW2	Arbeitswissenschaften 2	68
B-WI-SPIT	Spieltheorie und strategisches Denken	69
B-WI-MOFA	Modellierung und Optimierung: Fallbeispiele	70
B-WI-KODE	Kommunikationsdesign in Unternehmen	71
B-WI-MAFÜ	Mitarbeiterführung	72
B-WI-ENG2	Englisch Vertiefung	73
B-WI-STAH	Stähle	74
B-WI-VEFA	Verbrennungsmotoren und Fahrzeugantriebe	75
B-WI-OEHY	Ölhydraulik	77
B-WI-VAKU	Vakuumtechnik	78
B-WI-NIWE	Nichtmetallisch-anorganische Werkstoffe	79
B-WI-DOEX	Design of Experiments	80
B-WI-GRSF	Gründungsseminar	81

Abschlussarbeit90

B-WI-ABKO

NATURWISSENSCHAFTLICH-MATHEMATISCHER BEREICH

Mathematik 1 B-WI-MAT1

				T	T = 4							
	nummer	Arbeitsbelastu	ıng	Leistungs-	Studien-	Häufigkeit des						
B-WI-	MAT1	240 h		punkte	semester	Angebots	1 Semester					
4	1		1.0	8	1. Semester							
1	J J			ntaktzeit WS / 105 h		Selbststudium	Geplante					
	Mathem	Mathematik 1 7 S				135 h	Gruppengröße Vorlesung: 60					
							Studierende parallele Übungen:					
		_					20 Studierende					
2	_	ebnisse										
						cheren Umgang mi						
							aftswissenschaften.					
		Sie beherrschen die wesentlichen Rechentechniken solide und können sie auf Problemstellungen										
	anwenden. Ihr Verständnis ist soweit vertieft, dass sie problemlos mathematischen Anwendungen i weiteren Lehrveranstaltungen im Rahmen des Studiums folgen können.											
2		Lenrveranstaltun	igen i	m Kanmen des	s Studiums folg	gen konnen.						
3	Inhalte	ana di anda Man										
	- Grundlagen (Logik, Mengen, reelle Zahlen, Funktionen)											
	- Lineare Algebra (lineare Gleichungssysteme, Vektorräume, Matrizen, Determinanten) - Vektorrechnung im R³											
	- Vertonedhung im R* - Folgen und Reihen (Konvergenz, Grenzwert, Anwendungen in der Zinsrechnung), Stetigkeit von											
		Funktionen										
		-	ohnur	ag in oiner Veri	indorlighan T	ovlornolynomo u v	veitere Anwendunger					
4	Lehrfor		CHILIUI	ig in emer verd	andemichen, r	ayiorpolyriorne u. w	reitere Ariweridunger					
4		//orlesungen, 2 S∖	NC II	hungen								
5		mevoraussetzun		bungen								
J	Formal:		gen									
			r Fac	hoberschule, d	ie im Vorkurs	Mathematik aufgef	rischt werden kann					
6		sformen		,,,,								
	Klausur	, (90 min), Übungs	aufga	ıben								
7	Vorauss	setzungen für die	e Ver	gabe von Leis	tungspunktei	า						
	Bestandene Modulklausur; Studienleistungen (Voraussetzung für die Teilnahme an der Klausur											
	SLV): erfolgreiche Teilnahme an den Übungen und Bearbeitung von Übungsaufgaben											
8		dung des Modul	s (in a	anderen Studie	ngängen)							
	keine											
9		vert der Note für										
		ung nach Leistun										
10		eauftragte/r und	haup	tamtlich Lehr	ende							
		Stefan Röhl										
11	_	e Informationen										
		e: Deutsch										
	Literatu			(1) 6" 1	- ·							
		s Westermann: M	ıather	matik fur Ingeni	eure. Ein anw	endungsorientierte	s Lehrbuch, Springer					
	Verlag	T:		Paramana W	AAC-t1 C	-45	Tandanan					
	_		•	•		athematik, Vieweg						
					and 1 und 2. L	enrbuch für ingenie	eurwissenschaftliche					
	Studiengänge, Springer-Verlag - Lothar Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 1 und 2. Ein Lehr- und											
					al NI a 4 !	a ala affila a D I d						

Mathematik 2 B-WI-MAT2

	hematics				- · · ·	11 61.1.1.1		T _	
	nummer	Arbeitsbelasti	ung	Leistungs-	Studien-	Häufigkeit des	3	Dauer	
B-WI	-MAT2	180 h		punkte ser		Angebots		1 Semester	
	T		1	6	2. Semeste		1		
1	Lehrver Mathem	anstaltungen atik 2	1	ıtaktzeit NS / 75 h		Selbststudium 105 h	Grup Vorle Stud para	lante opengröße esung: 54 ierende llele Übungen: tudierende	
2	Die Stud Notation Sie behe anwende	en und Methoder errschen die wese	n in Ar entlich is ist s	nwendungsbez en Rechentech oweit vertieft, o	ügen der Inge nniken solide i dass sie probl	icheren Umgang m enieur- und Wirtscha und können sie auf emlos mathematisc gen können.	it math aftswis Proble	ematischen senschaften. mstellungen	
3	Inhalte - Differer - Lineare - Lineare	ntial- und Integral e Differenzialgleic	rechn	ung in mehrere	en Veränderlic	chen mit Anwendun ualität, Sensitivitätsa	•	9,	
4	Lehrform 3 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen								
5	Formal:	mevoraussetzun keine h: Mathematik 1	igen	_					
6	Prüfung	sformen (90 min), Übungs	aufga	ben					
7	Vorauss Bestand Studienl	setzungen für die ene Modulklausu	e Verç r ssetzu	gabe von Leis ung für die Teil	nahme an der	n · Klausur SLV): erfo	lgreich	e Teilnahme	
8	Verwen keine	dung des Modul	s (in a	ınderen Studie	ngängen)				
9	Gewicht	vert der Note für ung nach Leistun	gspun	kten					
10	Prof. Dr.	eauftragte/r und Stefan Röhl	haup	tamtlich Lehr	ende				
11	Sprache Literatu - Thoma Verlag - Albert I Studier - Lothar	s Westermann: M Fetzer, Heiner Frangänge, Springer-	änkel: -Verlaç atik für ndstuc	Mathematik Bag g Ingenieure un	and 2. Lehrbu	vendungsorientierte ch für ingenieurwis: nschaftler Band 2. I	sensch Ein Leh	aftliche	

B-WI-PHYS Physik

Kenr	nnummer -PHYS	Arbeitsbelast 180 h	-	istungs- nkte	Studien- semester 2. Semester	Häufigkeit Angebots Sommerse		Dauer 1 Semester
1		anstaltungen mit Übung)	Kontakt 5 SWS /			Selbststudiu 105 h	Gru	olante ippengröße Studierende
2	Die Stud gen so z mathem (Method verstehe Systeme physikali	ebnisse lierenden kenner u bearbeiten, da atischen Umform enkompetenz) B en es die Studiere en zu erkennen u ischen Grundbeg hen Geräten und	ss der richt nungen der asierend at enden, phy nd zu erlät griffe und G	tig erkann notwendig uf dem Hir sikalische utern. Die Grundprinz	te Kontext, die gen Formeln ir ntergrund phys Zusammenhä Studierenden ipien, so dass	zeichnerische ein korrektes ikalischen Gru nge in natürlich beherrschen di sie Phänomen	Darstellun Ergebnis ndverstän nen und te e wichtigs	ng und/oder die münden. Idnisses echnischen Sten
3	- harmor - Verhalt - Energie - Gesetz - Tempe - Wärme - Wärme - Strahle	rung physikalisch nische Schwingu en von Ladunge e, Potential, Erha mäßigkeiten in F ratur und Ausdel kapazität, Phase eleitung und –übe noptik, Abbildun dikroskop, Ferna	ngen n in elektris altungssätz Flüssigkeite hnung, Zus enübergäng ergang, Wä g durch Lin	schen und e, Stöße, ' en und Gas tandsgleid ge irmestrahl	magnetischer Verhalten stari sen chung idealer (ungsgesetze	rer Körper		
4	Lehrfori Vorlesur		ationsexper		•			
5	Teilnahı Formal:	mevoraussetzui	ngen				_	-
6	Prüfung	sformen (90 min.)	,		,			, , ,
7	Vorauss	setzungen für di ene Modulprüfun		von Leis	tungspunkte	1		
8		dung des Modu		ren Studie	ngängen)			
9		vert der Note fü r ung nach Leistur						
10		eauftragte/r und rer. nat. Jörg Fis		tlich Lehr	ende			
11	Sprache Literatu - Heriber ISBN-1 - Hering/ - Friedhe - Ergänz	e Informationen e: Deutsch r: t Stroppe, PHYS 3: 978-34464277 Martin/Stohrer: Felm Kuypers, Phy endes Skript zur ente (auf Webse	SIK: für Stu 716 Physik für I ysik für Ing Vorlesung	ngenieure enieure, B , Übungsa	, ISBN-13: 978 d.1, ISBN-13: aufgaben, Forn	3-3642225680 978-35274113	351	nische

B-WI-STAT Statistik

	tistik (ST. tistics	AT)							
-	nnummer -STAT	Arbeitsbelastung 150 h		Leistungs- punkte	Studien- semester 3. Semeste	r	Häufigkeit des Angebots Wintersemester		Dauer 1 Semester
1	Lehrver Statistik	anstaltungen	_	ntaktzeit WS / 60 h		Se	elbststudium) h	Gep Gruj Vorle Stud para	lante opengröße esung: 49 ierende llele Übungen: tudierende
2	Die Stud Problem wahrsch Grenzwe die Grun selbststä	ebnisse lierenden beherrs e aus Wirtschaft i einlichkeitstheore ertsatz, elementar idlagen der Korre ändig zu entscheie te Aussagen liefe	und Tetischere statel lation den, v	echnik an. Die en Grundlagen tistische Begrif s-, Regression velche statistis	Studierenden, die wichtigste fe wie Streu- u s- und Trenda che Größe zu	ke en ' und anal r Be	nnen die Verteilungen, de Lagemaße, Kor yse. Sie sind in e eantwortung eine	n zent nfidenz der La er Frag	ralen rintervalle sowie ge, gestellung
3	Inhalte - Wahrso Wahrso Zufallso Verteilo Median Verteilo - Deskrip - Induktio	cheinlichkeitsrech cheinlichkeiten, Zi variablen, diskrete ungen (Gleich-, Ex ungen (Erwartung n, Quantile); Stand ungen, Korrelation brive Statistik: em ve Statistik (Schä prielle Varianzana podschätzmethod	inung uverlä e Verl xpone swert dardis n und pirisc tzen u	: Vorgänge mit ässigkeit von S teilungen (binor ential-, Normal- t, Varianz, Stan sierung und Tra Kovarianz he Verteilungst und Testen): Ko lineare Regres	zufälligen Ergystemen, Komminal, Poissor, Chi-Quadrat dardabweichunsformationer unktionen, Hisponfidenzbereigsion, Methodes	gebinbin n, h -, t- ung n, z stog che e de	nissen; Rechner latorik, Gesetz d ypergeometrisch und F-Verteilun , Variationskoeff entraler Grenzw gramme, Stichpr , Grundlagen de er kleinsten Qua	n mit er grol n); stet g); Par izient, ertsatz obenp r Testt drate,	Sen Zahlen; ige rameter von Momente, z; bivariante arameter heorie,
4	Lehrfori				iddiigitettett. I	(OII	ungenzialem, o	ili-Quo	urat-103t3.
5	Teilnahı Formal:	mevoraussetzun	gen	•					
6	Prüfung Klausur	sformen (90 min), Übungs	aufga	aben					
7	Bestand	setzungen für die ene Modulklausu	r; Stu	<u>dienleistungen</u>	(SLV): erfolgr		he Teilnahme ar	ı den Ü	Jbungen
8	keine	dung des Modul	`		ngängen)				
9	Gewicht	vert der Note für ung nach Leistun	gspur	nkten					
10	Prof. Dr.	eauftragte/r und Stefan Gabriel		tamtlich Lehr	ende				
11	Sprache Literatu - Bärbel - Max C. Interpre	e Informationen e: Deutsch r: Elpelt, Joachim F . Wewel: Statistik etationen, Pearso m Hartung, Bärbe	lartur im Ba n Stu	achelorstudium dium	der VWL und	l BV	VL. Methoden, A		

angewandten Statistik, Oldenburg

B-WI-INFO Informatik

Rennnumer Arbeitsbelastung 180 h Roman Leistungs Leist		atik (IN <i>ıter Sci</i>	-									
Lehrveranstaltungen Kontaktzeit Selbststudium Geplar Grupp Vorlest Studier Grupp Vorlest				ung Leistungs-	Studien-	Häufigkeit des	s Dauer					
Lehrveranstaltungen Kontaktzeit 4 SWS / 60 h Selbststudium Geplar Grupp Vorlests Studier Grupp Vorlests Studier Übung Üb	/I-INFC	0	180 h	punkte	semester	Angebots	1 Semester					
Informatik 4 SWS / 60 h 120 h Grupp Vorless: Studier Uobung Studier Die Studierenden beherrschen die Fähigkeit, einfache Algorithmen zu entwerfen und in Programme umzusetzen. Sie wenden grundlegende Konzepte von Programmiersprachen an (z.B. Kontrollstruktur Datenstrukturen und Klassen), um eigene Anwendungsprogramme zu schreiben. Sie besitzen Grundkenntnisse des Aufbaus und der Funktionsweise von Datenbanken u die Fähigkeit der Erstellung und Umsetzung einfacher Datenbankmodelle und -abfrager Inhalte - Erstellung von Algorithmen - Variablen, Datentypen und Operatoren - Ablaufstrukturen: Anweisung, Sequenz, Alternative, Schleife - Datenstrukturen: Felder, Dateien - Grundlagen der objektorientierten Programmierung - Datenbanken: Tabellen, (Schlüssel-)Attribute, Beziehungen zwischen Tabellen - Datenbank-Modelle (Entity-Relationship-Modell, Normalformen) und Datenbank-Abfrag (Formulare, Abfragesprache SQL) Lehrform 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung am Computer Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: keine Inhaltlich: keine Bestandene Modulklausur Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag				6	4. Semeste	r Sommersemes	ster					
2 Lernergebnisse Die Studierenden beherrschen die Fähigkeit, einfache Algorithmen zu entwerfen und in Programme umzusetzen. Sie wenden grundlegende Konzepte von Programmiersprachen an (z.B. Kontrollstruktur Datenstrukturen und Klassen), um eigene Anwendungsprogramme zu schreiben. Sie besitzen Grundkenntnisse des Aufbaus und der Funktionsweise von Datenbanken udie Fähigkeit der Erstellung und Umsetzung einfacher Datenbankmodelle und -abfrager inhalte Erstellung von Algorithmen Variablen, Datentypen und Operatoren Ablaufstrukturen: Anweisung, Sequenz, Alternative, Schleife Datenstrukturen: Felder, Dateien Grundlagen der objektorientierten Programmierung Datenbanken: Tabellen, (Schlüssel-)Attribute, Beziehungen zwischen Tabellen Datenbank-Modelle (Entity-Relationship-Modell, Normalformen) und Datenbank-Abfrag (Formulare, Abfragesprache SQL) Lehrform ZSWS Vorlesung, ZSWS Übung am Computer Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen Klausur (90 min) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag				Kontaktzeit		Selbststudium	Geplante					
Die Studierenden beherrschen die Fähigkeit, einfache Algorithmen zu entwerfen und in Programme umzusetzen. Sie wenden grundlegende Konzepte von Programmiersprachen an (z.B. Kontrollstruktur. Datenstrukturen und Klassen), um eigene Anwendungsprogramme zu schreiben. Sie besitzen Grundkenntnisse des Aufbaus und der Funktionsweise von Datenbanken u die Fähigkeit der Erstellung und Umsetzung einfacher Datenbankmodelle und -abfrager Inhalte Erstellung von Algorithmen Variablen, Datentypen und Operatoren Ablaufstrukturen: Anweisung, Sequenz, Alternative, Schleife Datenstrukturen: Felder, Dateien Grundlagen der objektorientierten Programmierung Datenbanken: Tabellen, (Schlüssel-)Attribute, Beziehungen zwischen Tabellen Datenbank-Modelle (Entity-Relationship-Modell, Normalformen) und Datenbank-Abfrag (Formulare, Abfragesprache SQL) Lehrform 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung am Computer Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen Klausur (90 min) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag	In	nformatik		4 SWS / 60 h		120 h	Gruppengröße Vorlesung 44 Studierende und Übung 22 Studierende					
Programme umzusetzen. Sie wenden grundlegende Konzepte von Programmiersprachen an (z.B. Kontrollstruktur Datenstrukturen und Klassen), um eigene Anwendungsprogramme zu schreiben. Sie besitzen Grundkenntnisse des Aufbaus und der Funktionsweise von Datenbanken ude Fähigkeit der Erstellung und Umsetzung einfacher Datenbankmodelle und -abfrager Inhalte - Erstellung von Algorithmen - Variablen, Datentypen und Operatoren - Ablaufstrukturen: Anweisung, Sequenz, Alternative, Schleife - Datenstrukturen: Felder, Dateien - Grundlagen der objektorientierten Programmierung - Datenbank-Modelle (Entity-Relationship-Modell, Normalformen) und Datenbank-Abfrag (Formulare, Abfragesprache SQL) Lehrform 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung am Computer Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen Klausur (90 min) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag	Le	ernergel	bnisse				1					
Programme umzusetzen. Sie wenden grundlegende Konzepte von Programmiersprachen an (z.B. Kontrollstruktur Datenstrukturen und Klassen), um eigene Anwendungsprogramme zu schreiben. Sie besitzen Grundkenntnisse des Aufbaus und der Funktionsweise von Datenbanken udie Fähigkeit der Erstellung und Umsetzung einfacher Datenbankmodelle und -abfrager Inhalte - Erstellung von Algorithmen - Variablen, Datentypen und Operatoren - Ablaufstrukturen: Anweisung, Sequenz, Alternative, Schleife - Datenstrukturen: Felder, Dateien - Grundlagen der objektorientierten Programmierung - Datenbanken: Tabellen, (Schlüssel-)Attribute, Beziehungen zwischen Tabellen - Datenbank-Modelle (Entity-Relationship-Modell, Normalformen) und Datenbank-Abfrag (Formulare, Abfragesprache SQL) 4 Lehrform 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung am Computer 5 Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen Klausur (90 min) 7 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur 8 Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine 9 Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten 10 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler 11 Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag	D	Die Studierenden beherrschen die Fähigkeit, einfache Algorithmen zu entwerfen und in lauffähige										
Datenstrukturen und Klassen), um eigene Anwendungsprogramme zu schreiben. Sie besitzen Grundkenntnisse des Aufbaus und der Funktionsweise von Datenbanken und Fähigkeit der Erstellung und Umsetzung einfacher Datenbankmodelle und -abfrager Inhalte - Erstellung von Algorithmen - Variablen, Datentypen und Operatoren - Ablaufstrukturen: Anweisung, Sequenz, Alternative, Schleife - Datenstrukturen: Felder, Dateien - Grundlagen der objektorientierten Programmierung - Datenbanken: Tabellen, (Schlüssel-)Attribute, Beziehungen zwischen Tabellen - Datenbank-Modelle (Entity-Relationship-Modell, Normalformen) und Datenbank-Abfrag (Formulare, Abfragesprache SQL) Lehrform 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung am Computer Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen Klausur (90 min) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag	1			•	J		J					
Datenstrukturen und Klassen), um eigene Anwendungsprogramme zu schreiben. Sie besitzen Grundkenntnisse des Aufbaus und der Funktionsweise von Datenbanken u die Fähigkeit der Erstellung und Umsetzung einfacher Datenbankmodelle und -abfrager Inhalte - Erstellung von Algorithmen - Variablen, Datentypen und Operatoren - Ablaufstrukturen: Anweisung, Sequenz, Alternative, Schleife - Datenstrukturen: Felder, Dateien - Grundlagen der objektorientierten Programmierung - Datenbanken: Tabellen, (Schlüssel-)Attribute, Beziehungen zwischen Tabellen - Datenbank-Modelle (Entity-Relationship-Modell, Normalformen) und Datenbank-Abfrag (Formulare, Abfragesprache SQL) Lehrform 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung am Computer Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen Klausur (90 min) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag	Si	Sie wende	en grundlegende	e Konzepte von Pro	grammiersprad	chen an (z.B. Kontr	ollstrukturen,					
die Fähigkeit der Erstellung und Umsetzung einfacher Datenbankmodelle und -abfrager Inhalte - Erstellung von Algorithmen - Variablen, Datentypen und Operatoren - Ablaufstrukturen: Anweisung, Sequenz, Alternative, Schleife - Datenstrukturen: Felder, Dateien - Grundlagen der objektorientierten Programmierung - Datenbanken: Tabellen, (Schlüssel-)Attribute, Beziehungen zwischen Tabellen - Datenbank-Modelle (Entity-Relationship-Modell, Normalformen) und Datenbank-Abfrag (Formulare, Abfragesprache SQL) Lehrform 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung am Computer Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen Klausur (90 min) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag	D	Datenstrul	kturen und Klas	sen), um eigene An	wendungsprog	gramme zu schreibe	en.					
Inhalte - Erstellung von Algorithmen - Variablen, Datentypen und Operatoren - Ablaufstrukturen: Anweisung, Sequenz, Alternative, Schleife - Datenstrukturen: Felder, Dateien - Grundlagen der objektorientierten Programmierung - Datenbanken: Tabellen, (Schlüssel-)Attribute, Beziehungen zwischen Tabellen - Datenbank-Modelle (Entity-Relationship-Modell, Normalformen) und Datenbank-Abfrag (Formulare, Abfragesprache SQL) Lehrform 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung am Computer Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen Klausur (90 min) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag	Si	Sie besitze	en Grundkenntr	nisse des Aufbaus u	nd der Funktio	onsweise von Daten	nbanken und besitzer					
- Erstellung von Algorithmen - Variablen, Datentypen und Operatoren - Ablaufstrukturen: Anweisung, Sequenz, Alternative, Schleife - Datenstrukturen: Felder, Dateien - Grundlagen der objektorientierten Programmierung - Datenbanken: Tabellen, (Schlüssel-)Attribute, Beziehungen zwischen Tabellen - Datenbank-Modelle (Entity-Relationship-Modell, Normalformen) und Datenbank-Abfrace (Formulare, Abfragesprache SQL) 4	di	<u>lie Fähig</u> k	<u>keit der Erstel</u> lur	ng und Umsetzung	einfacher Date	<u>nbankmodelle u</u> nd	-abfragen.					
- Variablen, Datentypen und Operatoren - Ablaufstrukturen: Anweisung, Sequenz, Alternative, Schleife - Datenstrukturen: Felder, Dateien - Grundlagen der objektorientierten Programmierung - Datenbanken: Tabellen, (Schlüssel-)Attribute, Beziehungen zwischen Tabellen - Datenbank-Modelle (Entity-Relationship-Modell, Normalformen) und Datenbank-Abfrag (Formulare, Abfragesprache SQL) 4			<u>-</u>									
- Ablaufstrukturen: Änweisung, Sequenz, Alternative, Schleife - Datenstrukturen: Felder, Dateien - Grundlagen der objektorientierten Programmierung - Datenbanken: Tabellen, (Schlüssel-)Attribute, Beziehungen zwischen Tabellen - Datenbank-Modelle (Entity-Relationship-Modell, Normalformen) und Datenbank-Abfrag (Formulare, Abfragesprache SQL) 4	- I											
- Datenstrukturen: Felder, Dateien - Grundlagen der objektorientierten Programmierung - Datenbanken: Tabellen, (Schlüssel-)Attribute, Beziehungen zwischen Tabellen - Datenbank-Modelle (Entity-Relationship-Modell, Normalformen) und Datenbank-Abfrag (Formulare, Abfragesprache SQL) 4												
- Grundlagen der objektorientierten Programmierung - Datenbanken: Tabellen, (Schlüssel-)Attribute, Beziehungen zwischen Tabellen - Datenbank-Modelle (Entity-Relationship-Modell, Normalformen) und Datenbank-Abfrag (Formulare, Abfragesprache SQL) Lehrform 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung am Computer Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen Klausur (90 min) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag												
- Datenbanken: Tabellen, (Schlüssel-)Attribute, Beziehungen zwischen Tabellen - Datenbank-Modelle (Entity-Relationship-Modell, Normalformen) und Datenbank-Abfrace (Formulare, Abfragesprache SQL) Lehrform 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung am Computer Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen Klausur (90 min) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag	- [, ,										
- Datenbank-Modelle (Entity-Relationship-Modell, Normalformen) und Datenbank-Abfrag (Formulare, Abfragesprache SQL) Lehrform 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung am Computer Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen Klausur (90 min) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag												
(Formulare, Abfragesprache SQL) Lehrform 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung am Computer Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen Klausur (90 min) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag												
4 Lehrform 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung am Computer 5 Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen Klausur (90 min) 7 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur 8 Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine 9 Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten 10 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler 11 Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag			,	•	dell, Normalfo	rmen) und Datenba	ınk-Abfragen					
2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung am Computer Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen Klausur (90 min) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag				iche SQL)								
Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen Klausur (90 min) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag		-		o								
Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen Klausur (90 min) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag					ter							
Inhaltlich: keine Prüfungsformen Klausur (90 min) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag	1			gen								
Früfungsformen Klausur (90 min) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag												
Klausur (90 min) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag												
7 Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur 8 Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine 9 Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten 10 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler 11 Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag		•										
Bestandene Modulklausur Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag					. 4							
8 Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine 9 Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten 10 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler 11 Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag					stungspunkte	n						
keine Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag					\							
9 Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten 10 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler 11 Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag			ung aes Moaul	s (in anderen Studie	engangen)							
Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag			ut day Nata fiin	dia Fadaata								
 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag 	1 -											
Prof. Dr. Frank Mehler Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag					randa							
11 Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag				nauptammen Len	enue							
Sprache: Deutsch Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag												
Literatur: - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag		•										
 - Präsentationsfolien und Aufgabensammlung zur Vorlesung - U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag 		•										
- U. Schneider, D. Werner: Taschenbuch der Informatik, Hanser Verlag				Aufaahansammlun	a zur Vorloous	a						
				•	•	•						
I H ROZOTT I OPTOLION CTUNDIOGON DOT INTOTMOTIV SPOVITUM AVOGOMICONOS VARIAG							rlag					
 H. Balzert: Lehrbuch Grundlagen der Informatik, Spektrum Akademischer Verlag M. Schubert: Datenbanken: Theorie, Entwurf und Programmierung relationaler Datenb 												
Verlag: Vieweg+Teubner					ii uliu Flogidii	milerung relationale	בו שמוכוושמווגפוו,					
- R. Elmasri, S. B. Navathe: Grundlagen von Datenbanksystemen, Verlag Pearson Stud					Dotonhanka	toman Varian Dan	roon Ctudium					

BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHER BEREICH

B-WI-BWLG Grundlagen BWL

-	nnummer -BWLG	Arbeitsbelast 150 h	ung	Leistungs- punkte 5	Studien- semester 1. Semester	Häufigkeit des Angebots Wintersemeste		Dauer 1 Semester
1		l anstaltungen gen BWL		aktzeit /S / 60 h		Selbststudium 90 h	Vorle	ante pengröße sung mit rierter Übung udierende
2	Die Stud Betriebs wesentli Unternel untersch	wirtschaftslehre s cher Verknüpfunç hmens. Sie behe	sowie d gspunkt rrschen nen des	ie betriebliche e der kaufmä grundlegend Unternehme	en Funktionen. nnischen Aspe e Methoden de ns. Sie können	er die Teilgebiete d Sie besitzen ein V ekte zu den technis er Betriebswirtscha grundlegende Pro erien lösen.	erständ schen B iftslehre	ereichen des in
3	Inhalte - Gegen - Aufbau Stando - Grundl - Grundz - Statisc	stand, Methoden I des Betriebes in Irtes, Verbindung agen der Produkt Züge von Vertrieb	und Ge kl. betri en von tion /Marke	eschichte der leblicher Prod Unternehmen ting und typisc	Betriebswirtsch uktionsfaktorei che absatzpolit			
4	Lehrfori		arierte	r Ühuna				
5	Teilnahı Formal:	mevoraussetzur		- Journal of the state of the s				
6		sformen						
7	Vorauss Bestand	setzungen für di ene Modulklausu	r					
8	Verwen keine	dung des Modul	s (in ar	nderen Studie	ngängen)			
9		vert der Note für ung nach Leistun						
10	Modulbe Prof. Dr.	eauftragte/r und Frank Mehler	haupta		ende			
11	Sprache Literatu - Präsen - G. Wöl Vahlen - JP. Ti	itationsfolien und ne, U. Döring, G. , München	Aufgab Brösel, chleitne	Einführung i	n die Allgemeir	ne Betriebswirtsch		•

B-WI-VWLG Grundlagen VWL

Keni	nummer	Arbeitsbelast		nomics Leistungs-	Studien-	Häufigkeit des	S Dauer
	-VWLG	150 h		punkte	semester	Angebots	1 Semester
_	1			5	1. Semester		
1		Grundlagen VWL 4S		ntaktzeit VS / 60 h		Selbststudium 90 h	Geplante Gruppengröße 60 Studierende
2	Volkswir	ierenden versteh tschaft.				chen Zusammenhä	inge einer en wirtschaftlich und
3	- Theorie - Marktgl - Grundla - Partiala - Erfassu Verwen - Geldma	eichgewicht, opti agen der Monopo analytische Beurt	r Mikro imale (ol- und eilung ftskreis	ökonomie des Dutputstruktur Oligopoltheor wirtschaftspol slaufes, Volkw aftliches Gleicl	Unternehmer und soziale W ie itischer Markte irtschaftliche C		
4	Lehrforr		_	•	OIILIK		
5	Teilnahr Formal:	nevoraussetzur	ngen	30			
6		sformen					
7		etzungen für di ene Modulklausu	_	jabe von Leis	tungspunkte	n	
8	keine	dung des Modul	`		ngängen)		
9	Gewicht	vert der Note für ung nach Leistun	gspun	kten			
10	N.N.	eauftragte/r und	•	tamtlich Lehr	ende		
11	Sprache Literatur - Skript z - Paschk - Woll, A	zur Vorlesung, e, D. Grundlager	n der V Casse	l, D. L.: Allgen	neine Volkswir	naulich dargestellt. tschaftslehre. Münd	chen.

Externes Rechnungswesen **B-WI-EXRE**

-	nummer -EXRE	Arbeitsbelastu 180 h	ıng	Leistungs- punkte 6	Studien- semester 1. Semester	Häufigkeit des Angebots Wintersemeste	1 Semester
1	Externes	anstaltungen gswesen		taktzeit VS / 60 h		Selbststudium 120 h	Geplante Gruppengröße Vorlesung 60 und Übung 30 Studierende
2	Grundlag diese Ge	schluss des Modi gen und die Techi schäftsvorfälle bu	nik zui uchha	korrekten Erfa Iterisch erfasse	assung betriebl en. Sie kennen		orfälle und können vie handelsrechtliche
3	Inhalte - Grundla Buchfül - Inventu - Das Sy Ermittlu - Zeitlich	agen des betriebli nrungssysteme, C r und Inventar als stem der doppelt ng des Warenein e Abgrenzungen:	ichen Organi s Grun en Bue en Bue satze Rech	Rechnungswe sation und For dlage für die chführung: erfcs, typische Genungsabgrenz	sens, Bedeutur men der Buchf irdnungsmäßig olgsneutrale un schäftsvorfälle ungsposten un resabschluss, I	ng der Buchführur ührung, Kontenra e Buchführung d erfolgswirksame in Unternehmen u d Rückstellungen Hauptabschlussüb	ngspflicht hmen e Geschäftsvorfälle, ınd Ihre Buchungen
4	Lehrforn					<u>g</u> .	
5		nevoraussetzun keine		bung			
6	Prüfung Klausur (sformen 60 Min.)					
7	Bestande	etzungen für die ene Modulklausur	r; Aktiv	ve Teilnahme a	an den Übunge		
8	Verwend keine	lung des Moduls	s (in a	nderen Studie	ngängen)		
9		rert der Note für ung nach Leistung					
10		eauftragte/r und Sabine Heusinge			ende		
11	Sprache Literatur - Präsenr - Coener Rechnur - Döring, - Heinhor - Schöttle Verlag	tationsfolien zur \ nberg, Adolf G./Ha ngswesen", Schä Ulrich/Buchholz, ld, Michael: "Buch	aller, <i>l</i> äffer P Raine nführu x, Rein	Axel/Mattner, Coeschel Verlager: "Buchhaltunng in Fallbeisphard: "Technik	Gerhard/Schultz J g und Jahresal ielen", Schaeff c des betrieblich	•	führung in das schmidt Verlag ag esens", Oldenbourg

Internes Rechnungswesen **B-WI-INRE**

Kennnummer B-WI-INRE		Arbeitsbelastu 150 h	ung Leistungs- punkte		Studien- semester 2. Semester		Häufigkeit des Angebots		Dauer 1 Semester
1	Lohnyon	ranstaltungen k		າtaktzeit			Sommersemester Selbststudium (Jonto
1	Internes	ngswesen	_	SWS / 60 h				Gru Vorl Stud	ppengröße esung: 54 dierende allele Übungen:
2	Lernerg	obnicos						ca. z	27 Studierende
	liche Zw bereitung Steuerur betrieblid die Ist-, I üben die Betriebs wichtiger das Ges Aktuelle Deckung Veransta	lierenden lernen, ecke nutzbar gen gerforderlich ist. ng, Kontrolle und chen Praxis kenne Normal- und Plan abrechnungsboger Kalkulationsverfamt- und das Um Herausforderung gebeitragsrechnur altung wird von praktivng wird von praktivne den ecke nutzen den gebeitragsrechnur altung wird von praktivne wird von wird	nacht Besor Orgar en wie koste Umga en (B <i>i</i> ahren satzk en un axisor	werden und für ndere Bedeuturnisation. Sie ler ez.B. die Voll-Inrechnung. Im ang mit der inne AB). Die Koster z.B. der Mascrostenverfahren d Konzepte de wie der Prozessrientierten Übur	welche Zwech welche Zwech wichtige kund Teilkoster Rahmen der kerbetrieblichen hträgerrechnunkinenstundens zur kalkulator Kostenrechnungen begleitet	ke conre con ng sat risc un ung	eine entspreche die unternehme stenrechnungssy schnung (Grenzk stenstellenrechni eistungsverrechr qualifiziert sie fü zkalkulation. Die chen Erfolgsrech g werden anhan g vorgestellt und	ende Erische visteme ostenr ung er nung b r die A Studi nung d der diskut	Patenauf- Planung, e der rechnung) sowie rlernen und rozw. dem Anwendung erenden lernen kennen. mehrstufigen iert. Die
		kalkulation (Micro	osoft®	Excel) bearbei	tet werden.				
3	- Das int - Kosten - Kosten - Kosten - Planko	orientierung der Rerne Rechnungsvartenrechnung, Kstellenrechnung, trägerstückrechnistenrechnung, Kongsbeitragsrechni	veser osten Betrie ung (k ostena	n (Überblick) auflösung, kalk ebsabrechnung Kalkulation), Ko analyse	kulatorische Ko , BAB stenträgerzeit	ost	ten		
4	Lehrfori 2 SWS s	n seminaristische V	orlesu	ing und 2 SWS	Übung				
5	Teilnahı Formal:	mevoraussetzun	gen	•					
6	Prüfung	sformen für 5 LP = 80 Min							
7	Vorauss	setzungen für die ene Modulklausu	Ver	gabe von Leis	tungspunkter	1			
8	Verwend	dung des Modul	s (in a	anderen Studie	ngängen) kein	е			
9	Stellenv	vert der Note für ung nach Leistun	die E	ndnote					
10		eauftragte/r und Andreas Rohled		tamtlich Lehre	ende				
11	Sprache Literatu - Rohled	e Informationen e: Deutsch r: er: Unterlagen zu nberg, Fischer, G							

B-WI-EINK Einkauf

	kauf (EIN chasing	K)								
Kenr	nummer I-EINK	Arbeitsbelastu 90 h	ung Leistungs- punkte 3		Studien- semester 3. Semeste	Ange	SO h Gri Voi inte		Dauer 1 Semester plante uppengröße: rlesung mit egrierter Übung Studierende	
1	Lehrver a Einkauf	anstaltungen	Konta	ntaktzeit Se						
2	Unternel Lage, Be zur Liefe sie die K zwischer geben un Lieferant	ebnisse ierenden sind nachmen zu erläutern eschaffungsmarktf erantenauswahl zu ionzepte von Multi n Einkauf und Verl nd geeignete Tool ten-Abnehmer-Bei fungsstrategie zu e	und de forschu bestim iple-/Sir trieb au Is im Ei ziehung	en Materialbeng zu betreib Imen und Anngle-/Global fzeigen, eine Inkauf vorsch g einzuschät	edarf im Unter ben, Lieferante alysemethode Sourcing erlä en Überblick ü lagen. Die Sto zen, Konzepte	nehmen zien zu klassen einzuseutern, die (ber elektro udierender	u bestimn sifizieren, tzen. Dar Grundzüg onische H n sind in d cklung de	ngsprozes nen. Sie s relevante über hina je der Ver lilfsmittel der Lage, er	es im sind in der e Kriterien lus können rhandlungen im Einkauf	
3	Inhalte - Materia - Bescha - Klassifi - Lieferal - Multiple - Global - Entwick - Langfri - e-Procu - Elektro - Online Preisve - Der Ein	albedarfsermittlung affungsprozess im zierungsverfahren ntenbewertungsko e-/Single-Sourcing Sourcing klung einer Bescha stige Aspekte der urement nische Marktplätze Ausschreibungen erhandlung mit inte	g, progr Untern n, ABC, onzepte affungs Liefera e und Or ernatior	ammgebund ehmen RSU, XYZ-A , Lieferanter strategie nten-Abnehr nline-Auktion nalen Wirtsch	en und verbra Analyse nauswahl mer-Beziehun nen naftspartnern	auchsgebu				
4	Lehrforr	ance im Einkauf n seminaristische Vo	orlesun	n mit integrie	rten Ühungen					
5		nevoraussetzunç keine		, <u></u>						
6	Klausur									
7	Bestande erfolgrei	setzungen für die ene Modulprüfung che Teilnahme an	g; Studio den Ül	enleistung (V oungen	oraussetzung		ilnahme	an der Kla	ausur SLV):	
8	Verwend keine	dung des Moduls	s (in and	deren Studie	ngängen)					
9		vert der Note für ung nach Leistung								
10	Modulbe Prof. Dr.	eauftragte/r und l Stefan Gabriel			ende					
11	_	e Informationen e: Deutsch								

Literatur:

- Vorlesungsunterlagen /Handouts des Dozenten
- Ruth Melzer-Ridinger, "Materialwirtschaft und Einkauf", Oldenbourg
- H. Arnolds et al., "Materialwirtschaft und Einkauf", Gabler
- Sebastian Kummer et al., "Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik", Pearson Markus Lemme: "Erfolgsfaktor Einkauf", Cornelsen
- Christof Schulte, "Logisitk", Vahlen
- Peter Krampf, "Beschaffungsmanagement", Vahlen

Logistik B-WI-LOGI

Kenı	nummer	J		Leistungs-	Studien-	Häufigkeit de			
B-WI	-LOGI	180 h		punkte	semester	Angebots	1 Semester		
	T		1.7	6	4. Semester				
1	Logistik	anstaltungen 1		ntaktzeit WS / 60 h		Selbststudium 120 h	Geplante Gruppengröße Vorlesung: 44 Studierende parallele Übungen Praktika: ca. 22 Studierende		
2	Die Stud Wirkung Vor-und anzuwei Logistiks	smechanismen v Nachteile. Sie si nden. Sie beherrs	on Lo nd in o schen id in d	gistiksystemen der Lage, das (Konzepte zur <i>l</i> er Lage, selbst	sowie unterso Gesamtkosten Analyse, Pland	•	Gestaltung von		
3	- Organi - Transp - Lagero - Informa - Grundl	engebiete der Losation der Logisti ort, Methoden de rganisation, Lage ationslogistik, Auf agen der Bescha	ik in ve er Trar erhaltu ftragsa iffungs	erschiedenen C nsportoptimieru Ing und Verpac abwicklung slogistik und Dis	Organisationse ng kung	einheiten			
1	Lehrfor	 - Entsorgungslogistik und Ersatzteillogistik Lehrform 3 SWS Vorlesung, 0,5 SWS Übungen, 0,5 SWS Praktikum (Exkursion) 							
5	Teilnah Formal:	mevoraussetzur	ngen		ro i rananami	(EXITATION)			
6	_	sformen (90 min), Übungs	saufga	ben, Praktikum	sprotokoll				
7	Bestand Studienl	setzungen für di ene Modulklausu eistungen (Vorau tikum und an der	ır ıssetzi	ung für die Teil	•		olgreiche Teilnahme		
8	Verwen B-AW, A	dung des Modu l ausbildungsintegr	ls (in a	anderen Studie Ier Bachelor-St		rarwirtschaft			
9	Gewicht	<mark>vert der Note fü</mark> l ung nach Leistur	ıgspur	nkten					
10	Prof. Dr.	eauftragte/r und Stefan Röhl	•	tamtlich Lehr	ende				
l1	Sprache Literatu - Hans-C - Reinha - Heinric	Christian Pfohl: Lo	ogistik orsten ort- ur	Schmidt: Mate d Lagerlogistik	erialflusssyste	che Grundlagen, S me, Springer-Verla			

B-WI-CONT Controlling

	ntrolling (ntrolling	(CONT)					
Kenr	nummer -CONT			punkte se		Häufigkeit de Angebots r Wintersemeste	1 Semester
1	Lehrver Controlli	r <mark>anstaltungen</mark> ng	_	taktzeit VS / 60 h	5. Semeste	Selbststudium 120 h	Geplante Gruppengröße Vorlesung 39 und Übung 20 Studierende
2	Die Stud des Con	trolling (z.B. Plan	bilanz	en, Finanzplär	ie und Kennza		und den Instrumenten raut. Sie können die en anwenden.
3	- Darstel - Darstel tions- u - Umsa Deck - Gewi - Proze - Targe	llung von Kennza llung der Aufgabe ınd Finanz-Contro	hlen und olling. Erfolganung	nd Kennzahler Instrumente d Wesentliche Ir splanung (inkl	nsystemen als es Kosten- ur ihalte sind hie . Plan-Bilanz ı	nd Erfolgs-Controllin r: und -GuV sowie eir	dlage des Controlling ng und des Investi-
4	Lehrfori		SWS į	İhuna			
5	Teilnahı Formal:	mevoraussetzun	ngen	•	wesen		
6	Prüfung	sformen (60 Min.)		<u> </u>			
7	Vorauss Bestand	setzungen für die ene Modulklausu eilnahme an den	ır			n ssetzung für die Te	ilnahme an der
8		dung des Modul	l s (in a	nderen Studie	ngängen)		
9	Gewicht	vert der Note für ung nach Leistun	gspun	kten			
10	Prof. Dr.	eauftragte/r und Sabine Heusinge	er-Lan		ende		
11	Sprache Literatu - Präsen - Küpper - Reichn Münch	itationsfolien zur \ r, Hans-Ulrich: Co nann, Thomas, Co	Vorles ontrolli ontroll	ng, Schäffer Pi ing mit Kennza	hlen und Mar	nagementberichten	, Verlag Vahlen,

B-WI-FINA Finanzwirtschaft

	anzwirtsc ance	chaft (FINA)							
Kenr	nnummer -FINA	Arbeitsbelastung 150 h		Leistungs- punkte semester 5 5. Semes		J		Dauer 1 Semester	
1	Lehrver Finanzwi	anstaltungen irtschaft		taktzeit NS / 60 h Selbststudium 90 h			Gru	lante ppengröße studierende	
2	liche Rat der betrie Umlaufve anwende tungen u	ebnisse m erfolgreichen E hmenbedingunge eblichen Finanzw ermögens und kö en. Die Teilnehme ind den Börsentei blichen und priva	n der irtsch nnen er sind Il von	Finanzierung uaft vertraut, z.E dazu Methode I in der Lage, f Tageszeitunge	und die Rolle o 3. dem Finanz n und Verfahr inanzwirtscha en zu verstehe	der Banken. Sie management de en der betrieblich ftliche Artikel in	sind mit o es Anlage chen Finar Tages- ur	den Aufgaben - und nzierung nd Fachzei-	
3	Inhalte - Volks- (- Begriffe - Finanzr - Finanzr - Außenf - Innenfii - Wertpa - Kapitals - Unterne	und betriebswirtse e und Definitioner management des management des finanzierung nanzierung piergeschäfte struktur und Vers ehmensbewertung analyse und Final	chaftli n der I Anla Umla chuld	che Grundlage Finanzierung gevermögens aufvermögens ungspolitik					
4	Lehrforr				rton Übungan				
5	Teilnahr Formal:	nevoraussetzun	gen				ınasweser	1	
6	Prüfung	sformen für 5 LP = 80 Min		Atomico i toomi	angowoodi, ii	ntomed redinia	ingowoodi	'	
7	Vorauss	setzungen für die ene Modulklausu	e Ver	gabe von Leis	tungspunkte	n			
8		dung des Module ngsintegrierende				schaft (Studienp	hase B)		
9	Gewicht	vert der Note für ung nach Leistun	gspur	kten					
10	Prof. Dr.	eauftragte/r und Andreas Rohlede		tamtlich Lehr	ende				
11	Sprache Literatur - Rohled - Perrido	e Informationen e: Deutsch r: er: Unterlagen zu n, Steiner, Rathg nverband (Hrsg.):	eber:	Finanzwirtscha	aft der Untern		,		

B-WI-WIST Wirtschafts- und Steuerrecht

		und Steuerre	echt	(WIST)					
	nummer	w and Taxes Arbeitsbelastu 150 h	Leistungs- punkte 5		Studien- semester 5. Semester		Häufigkeit des Angebots Wintersemester		Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen A: B-WI-STEU Steuern B: B-WI-WIRE Wirtschaftsrecht		A: 2	Kontaktzeit A: 2 SWS / 30 h B: 2 SWS / 30 h		Selbststudium A: 60 h B: 30 h		Geplante Gruppengröße 39 Studierende	
2	Lernergebnisse A: Die Studierenden erlangen detaillierte Kenntnisse über das deutsche Steuersystem und kör steuerliche Sachverhalte identifizieren. Sie können die rund 40 Steuerarten strukturieren und mit den allgemeinen Gestaltungselementen von Steuern vertraut. Sie kennen die Abgabeno (AO) und beherrschen die wichtigsten Steuerarten, z.B. Einkommensteuer, Körperschaftster Gewerbesteuer und Umsatzsteuer (zusammen über 75% des Gesamtsteueraufkommens). B: Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die wirtschaftlich relevanten Teile des Zivilrechts. Sie erhalten ein praxisrelevantes Problembewusstsein und erkennen die Zusammenhänge zwischen wirtschaftlicher Aktivität und rechtlichem Rahmen.								ren und sind gabenordnung naftsteuer, nens).
3	Inhalte A: - Ziele ur Steuera - Abgabe Feststel - Einkom Gewinn - Körpers Bemess - Gewerb - Umsatz Vereinfa B: - Volkswi - Das Re suprana Verwalt - BGB: R Gewähr Erbrech - Arbeitsr	nd Arten öffentlich Irten und das Ste Inordnung: örtlich Ilungs-, Festsetzu mensteuer: Wese ermittlungsarten, Ichaftsteuer: Übe Isungsgrundlage, I Ichaftsteuer: Besteuer Isteuer: Besteuer Insteuer: System der Insteuer: System der	n-rech uersy le Zus ungs- en und Sond rblick Behar erungs verbes ler Uns- betrieb undes Einflus VA, W Verjäh Sache	tlicher Abgabe stem ständigkeiten vor und Erhebungs die Steuerobjekte derausgaben, Signal von Versgrundlagen, Sisteuer-Rückstensatzsteuer, Eratzbesteuerung swirtschaftlicherepublik: öffent is des Verfassifiderspruch. Klanrung, Allgemeenrecht, wirtschaft, Handelsrecht, Handelsrecht, Mandelsrecht, wirtschaft, Handelsrecht, wirtschaftlicheren wirtschaftli	n und allgem on Steuerbeh sverfahren e, Einkunftsar iplittingtarif, L iteuerpflicht, S lusten, Steue teuerpflicht, S llung mittlung steu g, Ermittlung o e Funktionen liches Recht, ungsrechtes, age) ine Geschäfts naftsrechtlich	eine örd rten ohr Sac ertar Steu erb der der Str ma	er Überblick über en, Steuerverwa , Bemessungsgr nsteuer chliche Steuerpflicht if und Steuerzah uergegenstand, E arer/steuerpflicht Vorsteuer s Rechts rafrecht Zivilrecht terielles Recht /F	undlag cht un alung Ermittle tiger Le t, euro Prozes	akte, Fristen, ge, d ung der eistungen, päisches und srecht, das ertragstypen,
4	Lehrforn A. 2 SWS	<u> </u>							
5	Teilnahn Formal:	nevoraussetzun	•	ngswesen, B: k	keine				
6	Prüfung: A: Klausi								

7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten
	Bestandene Teilmodulprüfungen
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)
	keine
9	Stellenwert der Note für die Endnote
	Gewichtung nach Leistungspunkten
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
	Prof. Dr. Sabine Heusinger-Lange
	A: Prof. Dr. Andreas Rohleder, B: RA Thomas Orlean
11	Sonstige Informationen
	Sprache: Deutsch
	Literatur:
	A:
	- Rohleder: Unterlagen zur Veranstaltung (Screencasts oder Folien, Arbeitsmappen)
	- Scheffler: Besteuerung von Unternehmen I – Ertrag-, Substanz- und Verkehrsteuern (E-Book)
	- Bundesjustizministerium: einschlägige Steuergesetze (E-Books)
	- Bundesfinanzministerium: Steuerglossar (Online)
	B:
	- Vorlesungsunterlagen des Dozenten

Marketing und Vertrieb B-WI-MARK

Lehrveranstaltungen Marketing und Vertrieb ASWS / 60 h Selbststudium Geplante Gruppengri 35 Studierer	Kennnummer B-WI-MARK		Arbeitsbelastung 180 h		Leistungs- punkte 6	Studien- semester 6. Semester	Häufigkeit Angebots Sommerser		Dauer 1 Semester
Lernergebnisse Die Studierenden sind in der Lage grundsätzliche Zusammenhänge im Marketing wiederzuge Käuferverhalten zu charakterisieren, Methoden der Marktforschung und Marktsegmentierung anzuwenden und Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen zu ziehen. Sie können Ziele und Strategien analysieren und bewerten sowie Wettbewerbsstrategien ableiten, die Einzelinstrur des Marketing-Mixes entwickeln und einen passenden Marketing-Mix herleiten. Ferner verste sie, Schlussfolgerungen aus Daten des Marketing-Controllings zu ziehen, den Vertriebsberei Marketing abzugrenzen und die Vertriebsorganisation eines Unternehmens aufzuzeigen. Die Studierenden sind in der Lage, Zusammenhänge in einem Sales Cycle zu identifizieren, Maßnahmen aus dem Account-Management abzuleiten und Lösungen für geeignete Vertrieb eines Unternehmens vorzuschlagen. Inhalte Marketing: Inhalte Marktforschung - Käuferverhalten - Marktsegmentierung - Wettbewerbsstrategien - Ziele und Strategien planen - Marktsegmentierung - Wettbewerbsstrategien - Ziele und Verdreiben planen - Marketing-Mix - Produkt und Programmpolitik - Produkt und Programmpolitik - Produkt und Programmpolitik - Vertriebsgrundlagen, Abgrenzung zum Marketing - Strategien zur Markterschließung - Vertriebsgrundlagen, Abgrenzung zum Marketing - Strategien zur Markterschließung - Vertriebsgrundlagen, Abgrenzung zum Marketing - Strategien zur Markterschließung - Vertriebsgrundlagen, Abgrenzung zum Marketing - Strategien zur Markterschließung - Vertriebsgrundlagen, Abgrenzung zum Marketing - Strategien zur Markterschließung - Vertriebsgrundlagen, Abgrenzung stem und indirekter Vertrieb - Unterstützung von Vertriebsaktivitäten durch Business Software/CRM - Auswahl der Vertriebswege, direkter und indirekter Vertrieb - Internet als Vertriebswege, direkter und indirekter Vertrieb - Internet als Vertriebswege, direkter und indirekter Vertrieb - Internet als Vertriebswegen direkter und indirekter Vertrieb				_			Selbststudiun	n Gep Gru	ppengröße
Marketing: - Einführung - Käuferverhalten - Marktforschung - Marktsegmentierung - Wettbewerbsstrategien - Ziele und Strategien planen - Markenpolitik - Produkt und Programmpolitik - Preispolitik - Distributionspolitik - Kommunikationspolitik - Marketing-Mix - Marketing-Gontrolling Vertrieb: - Vertriebsgrundlagen, Abgrenzung zum Marketing - Strategien zur Markterschließung - Vertriebsorganisation - Management der Verkaufsorganisation - Sales Cycle - Verhandlungsführung - Preis- und Konditionenpolitik - Account Management - Unterstützung von Vertriebsaktivitäten durch Business Software/CRM - Auswahl der Vertriebswege, direkter und indirekter Vertrieb - Internet als Vertriebskanal - Management des Distributionssystems - Vertriebscontrolling 4 Lehrform Vorlesung mit integrierten Übungen	Die Kä an Str de sie Ma Str Ma	e Stud uferve zuwer rategie s Mari e, Schl arketin udiere aßnah	dierenden sind in erhalten zu chara nden und Schlussen analysieren ur keting-Mixes entwesfolgerungen ang abzugrenzen unden sind in der men aus dem Ac	kterising state in the state indivince in the state in the state in the state in the state in th	eren, Methode rungen aus der verten sowie W n und einen pa aten des Marke e Vertriebsorga Zusammenhär Management a	n der Marktforn Ergebnissen Vettbewerbsstrassenden Marketing-Controllin nisation eines Enge in einem S	schung und Ma zu ziehen. Sie lategien ableiten eting-Mix herlei gs zu ziehen, d Unternehmens Sales Cycle zu ie	rktsegme können Z ı, die Einz ten. Ferno en Vertrie aufzuzeiç dentifizier	ntierung iele und elinstrumente er verstehen ebsbereich vor gen. Die en,
- Vertriebscontrolling 4	Ma - E - K - N - V - Z - N - F - F - K - N - S - V - S - V - S - V - F - A - II	arketin Einführ Käufer Marktse Market Vettbe Eiele un Market Vertriels Karket M	rung verhalten orschung egmentierung ewerbsstrategien nd Strategien pla npolitik et und Programmp olitik utionspolitik unikationspolitik ing-Mix ing-Controlling ibsgrundlagen, Ab gien zur Markterse bsorganisation ement der Verka Cycle ndlungsführung und Konditionenp nt Management tützung von Vertr hl der Vertriebsw et als Vertriebskar	ogrenz chließi ufsorg oolitik riebsak rege, d	ung anisation ktivitäten durch irekter und ind	Business Sof			
	4 Le	hrfori	m	ı Übur	ngen				
Formal: keine	5 Te	ilnahı	mevoraussetzur		ıgen				

6	Prüfungsformen
	Klausur (60 Min.)
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten
	Bestandene Modulprüfung; Studienleistung (Voraussetzung für die Teilnahme an der Klausur SLV):
	erfolgreiche Teilnahme an den Übungen
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)
	keine
9	Stellenwert der Note für die Endnote
	Gewichtung nach Leistungspunkten
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
	Prof. Dr. Stefan Gabriel
11	Sonstige Informationen
	Sprache: Deutsch
	Literatur:
	- Vorlesungsunterlagen / Handouts des Dozenten
	- Meffert, Heribert: "Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung Konzepte -
	Instrumente – Praxisbeispiele", Springer/Gabler
	- Esch, Herrmann, Sattler: "Marketing – Eine managementorientierte Einführung", Verlag Vahlen
	- Philip Kotler, Grundlagen des Marketing, Pearson
	- Christian Weis: "Verkaufsmanagement", Kiehl
	- Peter Winkelmann: "Marketing und Vertrieb", Oldenbourg
	- Peter Winkelmann: "Vertriebskonzeption und Vertriebssteuerung", Vahlen

INGENIEURWISSENSCHAFTLICHER BEREICH

Darstellungstechniken **B-WI-DARS**

2	Lehrveranstaltungen Darstellungstechniken Lernergebnisse Nach Abschluss der Leh und Kompetenzen erwo 1. kennen verschiedene sinnvoll ist, können ei 2. kennen einige masch 3. können einfache tech 4. führen Berechnunger 5. können in der Gruppe ben bearbeiten,	2 SN (1,5 0,5 nrverans rben: S Darste nfache inenbau nische i für Pas	ie Illungsarten; wi normgerechte uliche Fachbeg Zeichnungen u	übung) die Studierend ssen, welche f Zeichnungen I riffe und Baute	Selbststudium 60 h den folgende Kennt ür welchen Zweck (esen, ille,	Geplante Gruppengröße Vorlesung 60 Studierende, Übung: ca. 20 Studierende
	Lernergebnisse Nach Abschluss der Let und Kompetenzen erwo 1. kennen verschiedene sinnvoll ist, können ei 2. kennen einige masch 3. können einfache tech 4. führen Berechnunger 5. können in der Gruppe	2 SN (1,5 0,5 nrverans rben: S Darste nfache inenbau nische i für Pas	WS / 30 h SWS Vorlesur SWS Gruppen staltung haben ie ellungsarten; wi normgerechte uliche Fachbeg Zeichnungen u	übung) die Studierend ssen, welche f Zeichnungen I riffe und Baute	den folgende Kennt ür welchen Zweck i esen, ille,	Gruppengröße Vorlesung 60 Studierende, Übung: ca. 20 Studierende tnisse, Fertigkeiten
2	Nach Abschluss der Leh und Kompetenzen erwo 1. kennen verschiedene sinnvoll ist, können ei 2. kennen einige masch 3. können einfache tech 4. führen Berechnunger 5. können in der Gruppe	rben: S Darste nfache inenbau nische i für Pas	ie Illungsarten; wi normgerechte uliche Fachbeg Zeichnungen u	ssen, welche f Zeichnungen l riffe und Baute	ür welchen Zweck (esen, ille,	•
	6. können eigenen Leist Lernplattform selbstä	ungssta	Partnerarbeit of and und Vorker	onstige Tolera diskutieren und nntnisse im Ve	nzberechnungen ei I gemeinschaftlich	zielgerichtet Aufga-
3	Inhalte - Einführung: Darstellung Skizze; Hinweise und Umpersoner Grundlagen zum Tech Schnittdarstellungen, Empersoner Grundsätzliche Abweid Form- und Lagetolerar - Austauschbau: Tolerar - Details der normgerech Besondere Zeichnungs- Zeichnungssatz: Nummer zeichnung - Normung: Zweck und Impersoner Inhalten Grundlagen	gen tec Übung z nischen Bemaßu chunger zen nzrechn nten Eir seinträg mernsys	chnischer Gebild zum Perspektivn Zeichnen: Papung n von der ideale nungen (Schlief nzelteilzeichnunge (z.B. Härtear steme, Stücklis	de – Nach Adrivischen Freihar pierformate, Lii en Gestalt: Kai Smaß), ISO-Tong: Zeichnungs ngaben.) ten(satz), Bau	ndzeichnen nienarten, Projektio nten, Rauhigkeiten, leranz und -Passur srahmen, Schriftfeld gruppenzeichnung,	onsmethoden; , Masstoleranzen, ngssysteme d, Allgemeinangabe
4	Lehrform Vorlesung, Übungen in		<u> </u>			peit.
5	Teilnahmevoraussetzu Formal: keine Inhaltlich: keine		,			
6	Prüfungsformen Klausur (90 Minuten). S	tudienle	eistung (SL) in l	Form semeste	begleitender Aufga	aben
7	Voraussetzungen für o Bestandene Modulprüfu	ng	-	• .		
9	Verwendung des Mode keine Stellenwert der Note fü			ngängen)		

10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
	Prof. DiplIng. Christian Möllenkamp
11	Sonstige Informationen
	Sprache: Deutsch
	Literatur:
	- Hoischen, Hans; u.a.: "Technisches Zeichnen", aktuelle Auflage, Cornelsen-Verlag
	- N.N: "Tabellenbuch Metall" (mit Formelsammlung), aktuelle Auflage, Europa-Verlag
	- Roloff/Matek: "Maschinenelemente" Lehr- und Tabellenbuch, aktuelle Auflage
	- Simmons, Maguire: "Manual of engineering drawing", aktuelle Auflage, Elsevier
	- Künne, Bernd: "Maschinenelemente kompakt – Teil 1: Technisches Zeichnen", aktuelle Auflage,
	Maschinenelementeverlag
	- Begleitende Unterlagen des Lehrenden auf der Lernplattform bzw. im Intranet.

B-WI-CADE Computer Aided Design

	•	ded Design (ded Design	CAE	DE)					
Kennı	Gennnummer B-WI-CADE Arbeitsbelastung 90 h		ing	Leistungs- punkte 3	Studien- semester 2. Semester	Häufigkeit des Angebots Sommersemes	1 Semester		
1		anstaltungen er Aided Design		taktzeit NS / 30 h		Geplante Gruppengröße Gruppen à 24 Studierende			
2	ein 3D-C	ierenden verstehe	ır Kor	struktion einfa		0-CAD-Programme und Baugruppen e			
3	- Schulur - Erstelle - 2D-Able	uktion einfacher B ng des räumlicher n kleiner Baugrup eitung der Bauteil en. Schnitte. Ben	n Vors open e/ Ba	stellungsvermö ugruppen	-	angaben			
4	 - Ansichten, Schnitte, Bemaßung, Toleranzen, Oberflächenangaben Lehrform 2 SWS Übung an Rechnerarbeitsplätzen 								
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: Erfolgreich abgeschlossenes oder anerkanntes Modul DARS								
6	Prüfung		Jesein	iosseries oder	and Railines i	MOGUL DAILO			
7	Bestande	etzungen für die ene Modulprüfung	7			n			
8	keine	lung des Moduls	-		ngängen)				
9	Gewichtu	rert der Note für ung nach Leistung	gspun	kten					
10		eauftragte/r und auftragter: Prof. [ehrender: DiplIng.	Frank Seidler		
11	Sprache Literatu Diese Se - Konstru - NX 10: - Unigrap - Technis	kundärliteratur is iieren mit Unigrap Bauteile, Baugru	phics I ppen, ndig: Corne	NX, Hanser Ve Zeichnungen, Grundlagen fül Isen Verlag	rlag Hanser Verla	g ïeweg+Teubner Ve	erlag		

B-WI-MAEL Maschinenelemente und Konstruktion

	nummer	ments and de Arbeitsbelastu		eistungs-	Studien-	Há	aufigkeit des	<u> </u>	Dauer				
	-MAEL	240 h	_	unkte	semester		ngebots	•	2 Semester				
J	W// XLL	21011	8	uninto	3. und 4.		hrlich		2 0011100101				
					Semester								
1	Lehrver	anstaltungen	Kontal	tzeit	1	Selbs	ststudium	Gepl	ante				
	B-WI-MA	•	2 SWS		(Sem. 3)				pengröße				
	Maschin	enelemente A			,	75 h	(Sem. 3)		A: 49				
	B-WI-KC			/ 15 h	(Sem. 3)		,	Studi	erende				
	Konstruk	ktionsprojekt						MAE	B: 44				
	B-WI-MA		4 SWS	/ 60 h	(Sem. 4)	60 h	(Sem. 4)	Studi	erende				
	Maschin	enelemente B						KON	S: Teamgröß				
								ca. 3	; (12 Studie-				
								rende	e pro 1 SWS)				
2	Lernerg												
		udierenden könne											
		. Sie haben einen											
		erstehen bezogen											
		weiteren Anforderungen und Abhängigkeiten zwischen einzelnen Maschinenelementen und											
		sonstigen Anschlußbauteilen.											
		Sie können geeignete Maschinenelemente für Anwendungen im Rahmen der Konzeption und Gestaltung einfacher Baugruppen auswählen.											
		Gestaltung einfacher Baugruppen auswählen. 4. Die den genormten Berechnungen zugrunde liegenden Grundheanspruchungsarten sind ihnen											
		4. Die den genormten Berechnungen zugrunde liegenden Grundbeanspruchungsarten sind ihnen grundsätzlich vertraut und sie können beanspruchungs- und fertigungsangenasst eigene Bauteil											
	_	grundsätzlich vertraut und sie können beanspruchungs- und fertigungsangepasst eigene Bauteil gestalten											
		gestalten. 5. Sie beherrschen die Differenzierung in Entwurfsrechnungen und Nachweisrechnungen für											
			ustände und können diese Rechnungen für einen Teil der beh										
		Maschinenelemente vereinfacht - aber angelehnt an gültige Normen - in klassischer analytische Weise ansetzen und durchführen.											
		 Sie sind vertraut mit der Recherche benötigter Gleichungen und Daten mit Hilfe des verwendete Lehrwerkes und ggf. weiterer Unterlagen. 											
		onnen in einer kleinen Gruppe unter begleitendem Coaching eine einfache Entwicklungs-											
		aufgabe methodisch bearbeiten, dabei ergebnisorientiert und fachlich diskutieren und sich im											
		selbst organisiere		, dabor org		una ia	orillori diskuti	CICII U	ila sion iii				
3	Inhalte	ooloot organiororo	•••										
•	MAEA (S	Sem. 3.):											
			te Kons	ruktionspri	nzipien: Einfa	ch, Eine	deutia, Siche	r; 4 Ph	asen.				
		- Elementare übergeordnete Konstruktionsprinzipien: Einfach, Eindeutig, Sicher; 4 Phasen. - Qualitative Gestaltungsprinzipien / -regeln (Kraftfluß, Verformungen, Beanspruchungen, Kerben,											
		Fertigung, Montage).											
	- Grundb	- Grundbeanspruchungen und -verformungen einfacher Bauteile mit symmetrischen Querschnitten											
	(quanti	(quantitativ)											
	- Statisch	- Statischer Festigkeitsnachweis											
		von Verbindungen			elastisch; lösba	ar/nicht	lösbar; Form	n-/Kraft	-/Stoffschluß)				
		che Verbindungen											
		benverbindungen	•	•	cht).								
		bindungen, Nietve											
		hlüssige Verbindu	ngen (S	chweißen ,	Kleben, Löter	۱)							
	MAEB (S	MAEB (Sem 4.)::											
	_	,			_								
	_	liche Verbindunge		n/Gleitbucl	nsen, Bewegu	ngsgev	vinde.						

Wellen-Naben-Verbindungen.Achsen, Wellen; Modellbildung, Betriebszustände, Dauerfestigkeitsnachweis.

- Wälzlager.

	1
	- Gleitlager.
	- Zahnräder und Stirnradgetriebe.
	- Umschlingungsgetriebe.
	- Kupplungen.
	KONS (Sem 3.):
	 Entwurf (Prinzipielles Skizzieren, Entwerfen, Bewerten, Verwerfen, Variieren, Entscheiden) eines in sich abgeschlossenen einfachen mechanischen Gebildes nach Lastenheft und Terminrahmen. Modellbildungen und Berechnungen nach Technischer Mechanik und Maschinenelemente A. Ggf. eigenständiges Erarbeiten weiterer benötigter Maschinenelemente im Vorgriff auf MAEB. Erstellen einer aussagefähigen, nachvollziehbaren und strukturierten Dokumentation über den Prozess und das Ergebnis sowie einer Reflektion über die eigene Team-Arbeit und die Lösung. Zeichnerische Darstellungen unter Berücksichtigung der Zeichnungsnormen von Hand und mit CAD, exemplarische normgerechte Fertigungsunterlagen, strukturierter Stücklistensatz, Montage-
	anleitungen.
4	Lehrform
	MAEA, MAEB: Vorlesung mit integrierten Übungen. KONS: Gecoachte Projektarbeit in Klein-
	gruppen. Ggf. Einführungstermine in voller Kursstärke, ggf. themenzentrierte Veranstaltungen mit
	Teilnehmern aus mehreren Gruppen, ggf. Gruppenvorträge.
5	Teilnahmevoraussetzungen
	Formal: keine
	Inhaltlich: Technische Mechanik 1, Fertigungstechnik, Darstellungstechniken, CAD, paralleler
	Besuch von Technische Mechanik 2.
6	Prüfungsformen
	Klausur (90 Minuten) und/oder Projektarbeit (die Prüfungsform wird zum Vorlesungsbeginn von
	MAE3 und KONS bekanntgegeben). Studienleistung (SL) im Rahmen von KONS.
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten
	Bestandene Modulklausur
8	Verwendung des Moduls
	keine
9	Stellenwert der Note für die Endnote
	Gewichtung nach Leistungspunkten
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
	Prof. DiplIng. Christian Möllenkamp
11	Sonstige Informationen
	Sprache: Deutsch
	Literatur:
	- Feldhusen, J.; Grote, K-H.: "Pahl/Beitz – Konstruktionslehre", aktuelle Auflage, Springer Verlag.
	- Conrad, KJ.: "Grundlagen der Konstruktionslehre", aktuelle Auflage, Hanser Verlag.
	- Roloff/Matek: "Maschinenelemente", Lehr- und Tabellenbuch, aktuelle Auflage, Springer.
	- Steinhilper/Sauer: "Konstruktionselemente des Maschinenbaus", Bd 1, aktuelle Auflage, Springer.
	- Schlecht, Berthold: "Maschinenelemente", Bd 1, aktuelle Auflage, Pearson Studium.
	- DIN 743; ggf. Auszüge aus Herstellerunterlagen, aktuelle Wälzlagerkataloge.
	- Begleitende Unterlagen des Lehrenden auf der Lernplattform bzw. im Intranet.

Werkstofftechnik **B-WI-WETE**

		hnik (WETE) chnology)						
Kenn	nummer -WETE	Arbeitsbelastu 150 h	ung	Leistungs- punkte 5	Studien- semester 1. Semester	1	Häufigkeit des Angebots Wintersemeste		Dauer 1 Semester
1	Lehrvera Werkstof	anstaltungen ftechnik		taktzeit VS / 60 h			bststudium	Gepl Grup	ante ppengröße tudierende
2	Die Stud Einsatzm	ebnisse ierenden kennen ierenden kennen iöglichkeiten und Verkstoffe anhan	die wi	ichtigsten Kons zen unter Berü	struktionswerk cksichtigung	kstofl der V	fe. Sie bewerte /erarbeitungsei	n dere	n
3	Inhalte - Atomau - Eigenso - Legieru - Metallis	ofbau und chemis chaften technisch ngskunde che und Nichtme chaften und Vera	sche B ner We	indungen in te rkstoffe he Konstruktio	chnischen We				
4	Lehrforn								
5	Teilnahr Formal: Inhaltlic		gen						
6	Prüfung Klausur (sformen							
7	Vorauss	etzungen für die ene Modulklausu		abe von Leis	tungspunkte	n			
8	Falls im I	dung des Module Bachelor Maschir aufnahme zusam	nenba	u eine Somme	ngängen) raufnahme er	folgt,	, kann das Mod	dul mit	dieser
9		vert der Note für ung nach Leistun							
10	Modulbe	eauftragte/r und Ing. Klaus Becke	haupt		ende				
11	Sonstige Sprache Literatu Alle Unte Verfügur - Bargel,	: Deutsch	bungs ekunda ulze: V	ärliteratur ist al Verkstoffkunde	s E-Book verf , Springer Ve	ügba rlag l	ar: Berlin	g-Plattf	orm zur

Werkstoffprüfung B-WI-WEPR

-	nnummer I-WEPR	Arbeitsbelast 90 h	ung Leistungs- punkte 3	Studien- semester 2. Semeste	Häufigkeit de Angebots Sommerseme	1 Semester
1	Lehrver Werksto	anstaltungen ffprüfung	Kontaktzeit 2 SWS / 30 h		Selbststudium 60 h	Geplante Gruppengröße Vorlesung: 54 Studierende Praktikum: Grupper á 8 Studierende
2	Werksto	ierenden kennen ffprüfverfahren u	das mechanische ' nd die damit ermitte sten Werkstoffkenne	lten Kennwerte		ennen die wichtigsten
3	- Schwin - Härtepı - Metallo - Analytil	gende Beanspru rüfung graphie	he Festigkeits- und chung und schlagar			
4	Lehrforr	n	SWS Praktikum (La	oorveranstaltur	ng) in Kleingrupper	١
5		nevoraussetzur keine			<i>V</i>	
6	Prüfung	sformen er Laborbericht				
7		etzungen für di ene Modulprüfun	e Vergabe von Lei g	stungspunkte	n	
8	Falls im	Bachelor Maschi	s (in anderen Studinenbau eine Somm nenbau eine Somm nmengeführt werder	eraufnahme er	folgt, kann das Mo	dul mit dieser
9		vert der Note für ung nach Leistun				
10	Prof. Dr.	-Ing. Klaus Beck		rende		
11	Sprache Literatu Alle Unte Verfügur	erlagen (Skript, L ng gestellt. Die S	aborunterlagen, usv ekundärliteratur ist a ulze: Werkstoffkund	als E-Book verf	ügbar:	ning-Plattform zur

Fertigungstechnik **B-WI-FETE**

	•	chnik (FETE) ng Technolog	•						
	nummer	Arbeitsbelastu 150 h	_	Leistungs- punkte 5	Studien- semester 2. Semeste	Häufigkeit de Angebots r Sommerseme		Dauer 1 Semester	
1	Fertigung	anstaltungen gstechnik	_	taktzeit Selbststudium VS / 60 h 90 h			Geplante Gruppengröße 54 Studierende		
2	möglichk Kostenst logische Studierer maßnahr	ierenden beherrs eiten der verschi rukturen von Fert und wirtschaftlich nden kennen mög men vorschlagen.	edene tigung ne Rai gliche . Die S	en Verfahren m sanlagen und ndbedingunger Qualitätsprobl Studierenden v	it ihren techn Werkzeugen n geeignete F eme der beha erstehen die	gungsverfahren. S ologischen Grenze und können im Hir ertigungsverfahrer andelten Verfahrer Notwendigkeit des grundlegenden G	en und g nblick au n auswäl n und kör s fertigun	rundlegende f techno- nlen. Die nnen Abhilfe- gs-gerechten	
3	Inhalte - Urformy - Umform - Trenner	verfahren: Gießer nverfahren: Walze	n, Kur en, Zie tanze	nststofftechnik, ehen, Pressen, n, Scheren, Dr	Sintern und F Schmieden ehen, Fräsen	Rapid Prototyping, Schleifen, Honen			
4	Lehrforn Vorlesun	n	,						
5	_	nevoraussetzun keine	gen						
6	Prüfung: Klausur (
7	Vorauss	etzungen für die ene Modulprüfung		gabe von Leis	tungspunkte	n			
8		dung des Moduls		inderen Studie	ngängen)				
9		vert der Note für ung nach Leistung							
10		eauftragte/r und Ing. Klaus Kiene		tamtlich Lehr	ende				
11	Sprache Literatur - Skript z - Fritz, A Scheipe - Fachku	zur Vorlesung . Herbert; Schulze	andbu abelle	ch der Metallb enbuch Metall,	earbeitung, V Verlag Europa	erlag Europa-Lehr a-Lehrmittel	mittel		

Technische Mechanik 1 B-WI-TEM1

-	ennnummer Arbeitsbelastung WI-TEM1 150 h		ung	punktesemester52. Semes		1 9		Dauer 1 Semester	
1		anstaltungen the Mechanik	_	i taktzeit NS / 60 h		Selbststudium 90 h	Gruj Vorle 54 S para	lante ppengröße esung: itudierende llele Übungen 80 Studierende	
2	Kräfte, M	ebnisse ierenden sind in lomente und Bea Iten Gebieten de	nspru	chungen in Str	ukturen analy:	sieren und Aufga	oilden. S	ie können	
3	- Axiome - Kräfteg - Momen - rechner - Schwer - Reibun	e der Mechanik der Statik leichgewicht im z tengleichgewicht rische Lösungen punktberechnung g eitslehre Zug- un	für ze g d Dru	ntrale Kraftsysi	teme und für n	icht zentrale Kra	ftsystem	e	
4	Lehrforn				: Übuna				
5	Teilnahr Formal:	nevoraussetzun	gen		.				
6	Prüfung Klausur (sformen							
7	Bestande	etzungen für die ene Modulklausu eilnahme an den	r		•		(lausurte	ilnahme SLV)	
8		dung des Modul				J		,	
9	Gewichtu	vert der Note für ung nach Leistun	gspun	kten					
10	Prof. Dr	eauftragte/r und Ing. Arno Zürbes	;	tamtlich Lehre	ende				
11	Sprache Literatui - Skript z - Holzma - Gross, - Holzma	e Informationen e: Deutsch r: eur Vorlesung ann, Meyer, Schu Hauger, Schröde ann, Meyer, Schu Hauger, Schröde	mpich r, Wa mpich	II: Technische I : Technische N	Mechanik 1, S ⁄lechanik Teil S	Statik (e-book) 3, Festigkeitsleh	`	ok)	

Technische Mechanik 2 B-WI-TEM2

-	nummer	Mechanics 2 Arbeitsbelast		Leistungs-	Studien-	Häufigkeit des	
B-WI-	-TEM2	180 h		punkte	semester	Angebots	1 Semester
				6	3. Semester		
1		anstaltungen che Mechanik 2	_	ntaktzeit WS / 75 h		Selbststudium 105 h	Geplante Gruppengröße Vorlesung: 49 Studierende parallele Übungen: ca. 30 Studierende
2	Die Stud Sie könr	en Bewegungen	und K	Kräfte von einfa	chen Systeme	en ermitteln. Die Stu	uteilen zu berechnen udierenden können namik aufstellen und
3	- Ebener - Beweg Energie - Beweg - Kinetik	ung des Massenr esatz ung des starren k der Rotation um	and, Z ounkte Körper eine f	susammengese es; freie Beweg es; Translation; este Achse; Mo	tzte Beanspru ung; Impulssa Rotation; Allgo omentensatz; I	chung; Vergleichss tz; Momentensatz; emeine Bewegung; Massenträgheitsmo Arbeitssatz; Energ	Arbeitssatz; ; pment;
4	Lehrfori					7 (1301(00at2, E1101g	ioodiz_
5	Formal:	nevoraussetzun keine h: Modul Mathen		, Modul Techni	ische Mechan	ik 1	
6	Prüfung Klausur	sformen (90 min)					
7	Bestand	setzungen für die ene Modulklausu eilnahme an den	r `		•		usurteilnahme SLV)
8	keine	dung des Modul	`		ngängen)		
9		vert der Note für ung nach Leistun					
10	Modulb	eauftragte/r und -Ing. Arno Zürbes	haup		ende		
11	Sprache Literatu - Skript z - Holzma - Holzma - Gross, - Gross,	zur Vorlesung ann, Meyer, Schu ann, Meyer, Schu	mpich mpich er, Wa er, Wa	: Technische N II: Technische I II: Technische I	Mechanik Teil (Mechanik 2, E	3, Festigkeitslehre Elastostatik (e-book	

B-WI-EGRU Grundlagen Elektrotechnik

	•	der Elektrote <i>Electrical Er</i>		•					
	ummer	Arbeitsbelastu 150 h		Leistungs- punkte	Studien- semester 3. Semester	r	Häufigkeit des Angebots Wintersemester		Dauer 1 Semester
1	Lehrvera Grundlag Elektrote		-	taktzeit S			Selbststudium Ge 90 h Gr		ante pengröße tudierende
2	homogen Sie könne Die Studi	erenden lernen d en, zeitkonstante en es auf typisch	en Fel e, pral n die A	dern und Scha ktische Probler Inwendung vor	ltungen mit si ne anwender	inu า น	von Gleichstrom- ısförmiger Zeitabl nd die Ergebnisse I Modellen zur Lös	nängigl e interp	keit kennen. oretieren.
3	Inhalte - Elemen - Berechr - Quellen - Berechr - Schein Messge	tare elektrische G	Größei infach elekti elstron eistur ne und	n (Strom, Spar ung von Gleich rischen und ma nnetzen mit Ze ig I nichtelektrisch	nstromnetzwe agnetischen F igern und kor he Größen	erk Fel mp	dern, Kapazitäten olexen Zahlen		,
4	Lehrform	1					Tafel und Beame	erprojel	ktion
5	Teilnahn Formal:	nevoraussetzun	gen	_	_				
6	Prüfungs Klausur (sformen	Matric	on a contract of the contract	<u> </u>				
7	Vorausse Bestande	etzungen für die ene Modulklausur				n			
8	keine	lung des Moduls	`		ngängen)				
9	Gewichtu	ert der Note für ing nach Leistung	gspunl	kten					
10	Modulbe Prof. Dr	auftragte/r und Ing. Peter Leiß			ende				
11	Sprache: Literatur - Skript z	e Informationen : Deutsch : : :ur Vorlesung, Üt te geeigneter Lite			tellt				

B-WI-ENER Energietechnik mit Labor Pumpenkennlinie

	Kennnummer Arbeitsbela B-WI-ENER 180 h		punkte se		Studien- semester 4. Semester	Häufigkeit des Angebots Sommersemester		Dauer 1 Semester
1	Lehrver Energiet	anstaltungen echnik	Kontak 4 SWS			Selbststudium 120 h		ante pengröße udierende
2	bilanzier Kombina Wärmea machen. Studiere Neben th	ierenden sind in den, thermodynam ation zu Kreisproz ustausch zu anal nden sind in der I neoretischen Forr	nische Zus essen zu ysieren ur Lage die F meln kenn	standsände beschreibe nd damit A Pumpenker en die Stu	erungen ideale en und bzgl de ussagen zum V nnlinie einer Ki dierenden die J	em zu definieren u r und realer Gase r Prozessgrößen / Wirkungsgrad der reiselpumpe zu en Ähnlichkeitsgesetz umpenlaufrades da	sowie d Arbeit ui Kreispro mitteln. ze, mit d	eren nd ozesse zu leren Hilfe
3	Inhalte - Thermo - Thermo - Arbeit i - 1. Haup - 2. Haup - Revers - Der Ca - Energie - 1. Haup - Energie	odynamische Sys sche Zustandsgle n geschlossenen otsatz für geschlo otsatz der Thermo ible und irreversit rnot-Prozess e und Anergie otsatz für offene Senutzung in Wass ersuch Pumpenko	teme eichung id Systemer ssene Syr odynamik ble Prozes Systeme serkraftwe	ealer und r n steme sse	realer Gase		<u></u>	. Worden ha
4	Lehrforr				1			
5	Formal:	nevoraussetzun keine h : Grundlagen de		natik und P	hysik			
6	Prüfung Klausur	sformen (60 Min.)						
7	Bestande (Wird zu	Beginn der Vera	r, Erbringe nstaltung	en einer St bekannt ge	udienleistung, egeben.)	ı SL: Übung oder L	aborver	such
8	keine	dung des Modul	`		ngängen)			
9	Gewicht	vert der Note für ung nach Leistun	gspunkter	1				
10	Prof. Dr.	eauftragte/r und -Ing. Christian Tra	autmann	tlich Lehr	ende			
11	Sprache Literatur - Günter - Geler: - Gernot - KSB, A		Ine Absch -Joachim iür Maschi gsaufgabe eiselpump	Hoffmann: inenbauer n Techniso en, 5. Aufl	Einführung in che Thermodylage		nik	

Automatisierungstechnik **B-WI-AUMA**

B-WI-A	AMUA	4001	Arbeitsbelastung			Häufigkeit des						
1		180 h		punkte	semester	Angebots	1 Semeste					
1	1			6	5. Semeste							
		anstaltungen sierungstechnik	_	ntaktzeit WS / 60 h		Selbststudium 120 h	Geplante Gruppengröße 39 Studierende					
2	Lernerge	ebnisse										
	_		Histo	rie, Aufbau un	d Einsatz von	Automatisierungss	ystemen in Industrie					
		, Fahrzeug- und \				· ·	•					
	Sie verstehen die Grundlagen der Digitaltechnik in der Automatisierung. Hierzu gehören die											
	Topologien moderner Automatisierungssysteme, Steuerungstechnik (speicherprogrammierbare											
	Steuerungen, Mikroprozessortechnik), Grundlagen der Sensorik und der Aktorik, Begriffe der											
	Regelungstechnik und grundlegende Reglertypen.											
	Begleitend erlernen die Studierenden die abstrakte Darstellung mechatronischer Systeme, die											
	Erstellung von Übertragungsfunktionen sowie die Systemsimulation mechatronischer Systeme mit											
	MATLAB	-Simulink.										
3	Inhalte											
	- Strukturen und Signale in automatisierten Prozessen											
	- Automatisierungstechnische Funktionen											
		- Simulation von Systemen mit MATLAB-Simulink										
		- Grundlagen der Digitaltechnik (Binärcodierung, AD-Wandlung, Pulsweitenmodulation)										
	- Aufbau und Funktionsweise digitaler Ansteuerungen											
	- Sensorik - Aktorik											
	- Geregelte Prozesse - Fallbeispiel eines mechatronisches Systems											
			atronis	sches Systems								
4	Lehrforn		\	- 34 - 12 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -								
_		orlesung, 1 SWS		eitende Ubung								
5	Teilnahmevoraussetzungen											
	Formal: keine Inhaltlich: keine											
^												
6	Prüfungs		الماءات									
7						ersuchen für Autom	alisierungstechnik					
7		etzungen für die ene Modulklausur		gabe von Leis	tungspunkte	П						
0	1			andoron Ctudio	ກຸດຕຶກດວກໄ							
8		lung des Moduls	s (III a	anderen Studie	ngangen)							
9	keine	ert der Note für	مائم ۵	'ndnata								
9												
10		Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende										
10					enae							
11		Ing. Christian Ba	ier-vv	eit								
11	_	Informationen										
		: Deutsch										
	Literatur:											
	- Gevatter / Grünhaupt (Hrsg.): Handbuch der Mess- und Automatisierungstechnik in der Produktion											
			rsg.):	Handbuch der	Mess- und Au	utomatisierungstecl	nnik in der Produktio					
	Springe	r Verlag	• ,			utomatisierungstecl r die Fabrik- und P						

VERTIEFUNGSRICHTUNG UNTERNEHMENSMANAGEMENT

B-WI-ETFÜ Wirtschaftsethik und Unternehmensführung

	nummer	hics and Cor Arbeitsbelast		Leistungs-	Studien-	Häufigkeit des	s Dauer							
B-WI-	-ETFÜ	180 h	ŭ	punkte	semester	Angebots	1 Semester							
				6	4. Semeste		ster							
1	Lehrver	anstaltungen	Kor	ntaktzeit		Selbststudium	Geplante							
	Wirtscha	iftsethik und	4 S	WS / 60 h		120 h	Gruppengröße							
	Unternel	nmensführung					15 Studierende							
2		ebnisse												
							iche Einbettung der							
							träger. Dazu werden							
		wirtschaftsethische Ansätze diskutiert sowie Unternehmenskultur und -identität abgegrenzt. Sie												
		lernen den "Ehrbare Kaufmann" kennen und erkennen gleichzeitig seine Grenzen als Richtschnur												
		der Entscheidungsfindung in einer komplexen aber transparenten Umwelt. Den Teilnehmern wird												
		deutlich, welche Bedeutung Corporate Governance und Compliance für die Praxis haben. Sie												
		erarbeiten die Relevanz der Nachhaltigkeit (Corporate Social Responsibility, Tripple Bottom Line) für												
		das strategische und operative Entscheiden im Unternehmen. Der so gesteckte Handlungsrahmen												
		hat zu einer erheblichen Ausweitung der Anforderungen an die Führungskräfte geführt, so dass das Thema strategische und operative Führung von Unternehmen und ihren Mitarbeitern ausführlich												
		erörtert wird. Ziel hierbei ist die Qualifizierung bzw. Sensibilisierung der Studierenden hinsichtlich												
		Ihres eigenen künftigen Entscheidungs- und Führungsverhaltens.												
3	Inhalte	enen kunnigen E	HISCH	elduligs- uliu i	uniungsverna	illeris.								
3		eariffe und Grund	Inneit	ionen										
		- Ethik-Begriffe und Grundpositionen - Wirtschaftsethische Ansätze und moralisches Handeln												
		- Unternehmenskultur (u.a. Modelle nach Bleicher, Hall sowie Peters und Waterman)												
		- Unternehmensidentität (u.a. Corporate Identity, Corporate-Governance-Kodex und Compliance)												
		- Shareholder-Perspektive, z.B. Profil und Rolle der modernen Führungskraft												
		- Stakeholder-Perspektive, z.B. Corporate Social Responsibility und die Tripple Bottom Line												
	- Strategische und operative Unternehmensführung													
	- Operative Mitarbeiterführung, agile Führungskonzepte													
4	Lehrfori	Lehrform												
	4 SWS s	seminaristische V	orlesu	ing mit integrie	rten Übungen									
5	Teilnahı	Teilnahmevoraussetzungen												
	Formal:	Formal: keine												
	Inhaltlich: BWL Grundlagen													
6		sformen												
		(90 Min.)												
7		setzungen für die		gabe von Leis	tungspunkte	n								
		ene Modulprüfun												
8		dung des Modul												
					ang Agrarwirts	schaft (Studienphas	se B)							
9		vert der Note für												
		ung nach Leistun												
10		eauftragte/r und Andreas Rohled		tamtlich Lehre	ende									
11		e Informationen												
	_	e: Deutsch												
	Literatu													
			ır Vera	anstaltung (Scr	eencasts ode	r Folien, Arbeitsma	ppen)							
	- Rohleder: Unterlagen zur Veranstaltung (Screencasts oder Folien, Arbeitsmappen) - Holzmann: Wirtschaftsethik (E-Book)													

- Lin Hi, Lötzsch, Doeblin: Corporate Social Responsibility Glossar (E-Book) Wien, Franzke: Unternehmenskultur

Quantitative Business Analysen B-WI-QUBA

		Business An Business An	•	· ,							
	nummer	Arbeitsbelastu 90 h		Leistungs- punkte	Studien- semester 4. Sem.		Häufigkeit des Angebots Sommersemes		Dauer 1 Semester		
1		anstaltungen ive Business		taktzeit VS / 30 h		_	elbststudium) h	Gepl Grup	ante opengröße tudierende		
2	Lernergebnisse Die Analyse unternehmensinterner Vorgänge erfordert Kompetenzen in Analysemethoden und -werkzeugen. Eines der wichtigsten Werkzeuge zur Beantwortung betriebswirtschaftlicher Fragen sind Tabellenkalkulationen wie Microsoft® Excel. Nach der erfolgreichen Teilnahme an dem Modul sind die Studierenden in der Lage, dieses Werkzeug professionell und erfolgreich für eine Vielzahl von Aufgaben der kaufmännischen Praxis einzusetzen.										
3	Inhalte - Notwendige Theorie für den erfolgreichen Einsatz der Tabellenkalkulation - Notwendige Hintergründe der eingesetzten Methoden aus Controlling, Finance, Revision und anderen kaufmännischen Gebieten - Umfangreiche Tipps und Übungen zu ausgewählten Themen der kaufmännischen Praxis anhand konkreter Beispielarbeitsmappen										
4	Lehrforn				hen Fallheisn	iele	en				
5	Teilnahn Formal:	nevoraussetzun	gen		·			ıng			
6	Prüfungs Klausur (sformen		,	,		J ,				
7	Vorauss Bestande	etzungen für die ene Modulprüfung]		_	n					
8	Verwend keine	lung des Moduls	(in a	nderen Studier	ngängen)						
9		rert der Note für ung nach Leistung									
10	Modulbe	auftragte/r und	haupt		ende						
11	Sprache Literatur - Rohlede	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Andreas Rohleder Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Rohleder: Unterlagen zur Veranstaltung (Screencasts oder Folien, Arbeitsmappen) - Excel Hilfe (Online)									

B-WI-VELO Vertiefende Logistik

Verti	Vertiefende Logistik (VELO)												
Advanced Logistics													
	Kennnummer B-WI-VELO Arbeitsbelastur			Leistungs- punkte semester 6 5. Semester		Häufigkeit des Angebots Wintersemester			Dauer 1 Semester				
1	Lehrveranstaltungen A: B-WI-LOG2: Logistik 2 B: B-WI- PPSG:PPS		A: 2	ntaktzeit 2 SWS / 30 h 2 SWS / 30 h		Α	elbststudium : 60 h : 60 h		ante pengröße udierende				

2 Lernergebnisse

Α.

Die Studierenden verfügen über Kenntnisse der Grundlagen und Zusammenhänge in der betrieblichen Produktionslogistik. Sie sind in der Lage, den Informations-, Material- und Wertfluss in der Produktion zu analysieren und Verbesserungspotentiale aufzuzeigen.

Die Studierenden kennen Kooperationsstrategien in globalen Märkten und die Grundlagen des internationalen Handelns. Sie erkennen, dass andere Kulturbereiche spezifische Erwartungen bzgl. des Logistikservices haben. Sie sind in der Lage das Gesamtkostendenken der Logistik auf die Kosten der Planung und Steuerung internationaler Produktionsnetze, der weltweiten Beschaffung und Distribution sowie internationaler Gütertransportnetze anzuwenden.

B:

Die Studierenden kennen die grundlegenden Ziele der Produktionsplanung und –steuerung (PPS) sowie die grundsätzliche Vorgehensweise bei der Auftragsabwicklung in Produktionsunternehmen. Sie kennen die Aufgaben der PPS vorgeschalteten Bereiche und die Kernaufgaben, Querschnittsaufgaben und die Optimierungspotentiale der PPS und können die hierbei zum Einsatz kommenden Methoden anwenden. Die Studierenden werden befähigt die Kapazitäten und Fertigungsprozessabläufe in der Produktions-wirtschaft zu planen bzw. zu berechnen.

3 Inhalte

A:

1.Produktionslogistik:

- Steuerung und Kontrolle der innerbetrieblichen und zwischenbetrieblichen Transport- und Lagerprozesse
- Optimierung des Informations-, Material- und Wertflusses in der Produktion
- Fabrik- und Standortplanung
- 2. Internationale Logistik:
 - Grundlagen und Funktionen der internationalen Logistik
 - Gestaltung und Kosten grenzüberschreitender logistischer Prozesse
 - Systematik des internationalen Güterverkehrs
 - Internationale Logistikstrategien
 - Schnittstellen der globalen Märkte und Logistik

B:

- Herausforderungen und Ziele der PPS
- Organisationsformen in Produktionsunternehmen
- Kernaufgaben der PPS im Überblick
- Einzelaufgaben der Datenverwaltung in der PPS (z.B. Verwalten Materialstamm, Stückliste, Arbeitsplan)
- Optimierungsansätze für Prognose und Bestandsmanagement
- Gestaltungsfelder im PPS-Umfeld
- Querschnittsaufgaben der PPS (Auftragskoordination, Lagerwesen, PPS-Controlling)
- Kernaufgaben der PPS im Überblick
- Einzelaufgaben des Bedarfsmanagements
- Einzelaufgaben der Produktionsprogrammplanung
- Materialbedarfsplanung
- Planen von Produktions- und Beschaffungsmengen

	- Kapazitätsplanung in der PPS
	- Alternative Strategien zur Fertigungssteuerung (Kanban, BOA, FZ usw.)
4	Lehrform
	A: 2 SWS seminaristische Vorlesung mit begleitenden Übungen
	B: 2 SWS seminaristische Vorlesung mit begleitenden Übungen
5	Teilnahmevoraussetzungen
	Formal: keine
	Inhaltlich:
	A: Logistik 1
	B: Logistik 1
6	Prüfungsformen
	A: Klausur (60 Min.)
	B: Klausur (mind. 60 Min.) oder Ausarbeitung/Vortrag
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten
	Bestandene Modulprüfungen
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)
	keine
9	Stellenwert der Note für die Endnote
	Gewichtung nach Leistungspunkten
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
	Beauftragter: Prof. Dr. Stefan Röhl
	Lehrende:
	A: Prof. Dr. Stefan Röhl
	B: Prof. DrIng. Güner Cankuvvet
11	Sonstige Informationen
	Sprache: Deutsch
	Literatur:
	A:
	- Hans-Otto Günther, Horst Tempelmeier: Produktion und Logistik, Springer-Verlag
	- Wolfgang Domschke und Andreas Drexl: Logistik: Standorte, Oldenburg Wissenschaftsverlag
	- Sebastian Kummer, Hans-Joachim Schramm, Irene Sudy: Internationales Transport- und
	Logistikmanagement, facultas.wuv Universitätsverlag
	- Arno Schieck: Internationale Logistik, Oldenbourg Wissenschaftsverlag
	B:
	- Cankuvvet, G.: Skript zur Vorlesung
	- Günther, Tempelmeier: Produktion und Logistik, Springer Verlag,
	- Werner, H.: Supply Chain Management. Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling,
	Gabler Verlag,
	- Lödding, H.: Verfahren der Fertigungssteuerung, Springer-Verlag Berlin Heidelberg,
	- Arnold, D., Isermann, H., Kuhn, A., Tempelmeier, H., Furmans, K.: Handbuch Logistik, Springer-
	Verlag,
	I W

Unternehmensplanspiel B-WI-UPLA

	nummer -UPLA	Arbeitsbelastu 90 h	ing Leistungs- punkte	Studien- semester 6. Semester	Häufigkeit de Angebots Sommerseme	1 Semeste					
1		anstaltungen hmensplanspiel	Kontaktzeit 2 SWS / 30 h	ntaktzeit Se		Geplante Gruppengröße					
						15 Studierende					
2	Die Stud Finanzie Unternel haben g	Lernergebnisse Die Studierenden verstehen die Grundlagen der BWL (u.a. Beschaffung, Lagerhaltung, Produktion, Finanzierung und Investition, Kosten- und Leistungsrechnung, Marketing, Personal) ganzheitlich im Unternehmenskontext. Sie können komplexe betriebswirtschaftliche Probleme strukturieren, haben gelernt mit Entscheidungssituationen unter Unsicherheit umzugehen, können Entscheidungen im Team vorbereiten, treffen und begründen.									
3	Inhalte - Einführ - Durchfi - Zwisch Kosten - Mehrfa										
4	Lehrfori		adogowaliitoii i ao	nariomon.							
5	Formal:	h: Kenntnisse in a	-	en (z.B. Market	ing, Einkauf, Vertri	ieb, Rechnungswese					
6	Prüfung Benotete sowie m	sformen e Ausarbeitung üb ehrere Kurzpräse	er den Verlauf und ntationen zu ausge I ein Kurztest (30 N	wählten Theori		nit Schlusspräsentati den					
7	Vorauss		Vergabe von Lei		n						
8			(in anderen Studi	engängen)							
9	Stellenv	vert der Note für ung nach Leistun									
10	Modulbe		hauptamtlich Leh	rende							
11	Sonstig Sprache	e Informationen e: Deutsch	Teilnehmerhandbu	ah Finfühmuna	of alice						

VERTIEFUNGSRICHTUNG PRODUKTENTWICKLUNG

Produktentwicklung **B-WI-PENT**

Kenr	nummer	relopment Arbeitsbelast	una	Leistungs-	Studien-	Häufigkeit de	s Dauer						
B-WI	-PENT	210 h		punkte	semester	Angebots	1 Semester						
				9	4. Semeste		ster						
1		anstaltungen entwicklung				Selbststudium 120 h	Geplante Gruppengröße 15 Studierende						
2	Lernerg	Lernergebnisse											
3	Im Rahn - Kenntn - Kenntn - Froduk - Kenntn - Flichte - Entwer - Wisser richtlini - Erlange manag - Zur Fe mit pro bearbe Inhalte - Produk von Ku - Produk	nen der Vorlesun isse über die Vo- iten. isse hinsichtlich enheften/Anforde fen und Ausleger n über die Grundr en. en von Grundwis ement, virtuelle F stigung der erlerr dukt- und entwick iten müssen. itplanung: Metho- nden-/Marktanfo- itgestaltung: Metl	Methorungslen von Fregeln sen üter Methorungslen war den urrederungslen urrederungslen war den urrederungslen werderungslen war den urrederungslen war den urred	den und Werkzisten, zum Find Bauteilen, zur Fider Gestaltung Der Kreativitätstetentwicklung siethoden und Kitechnischen Production werkzeuge in der Werkzeuge und Werkzeug	e Arbeitsschri zeugen zur Pr den und Bewe Produktmodell g von Bauteile - und Lerntech owie nutzungs onzepte werd roblemstellung zur Produktpla	tte beim Entwickelr oduktplanung, zum rten von Lösungsva lierung und zum Pr n und über Gestalt nniken, Projekt- und sbezogene Produkt en den Studierend gen gestellt, die sie anung und zum Erf	arianten, zum oduktdesign. ungsprinzipien und – d Prozess- datenkonfigurationer en Übungsaufgaben						
4	- Einsatz - Prozes Planun	und Auswahl Rationalisierungsmöglichkeiten in der Produktentwicklung - Einsatz von Simulationen, Prototypen und Versuchen in der Produktentwicklung - Prozessplanung: Technische Dokumentation von Produkten, Methoden und Werkzeuge zur Planung der Produktionsprozesse Lehrform											
•		ristische Vorlesur	ng mit	integrierten Üb	ungen								
5	Teilnah	Teilnahmevoraussetzungen											
		Formal: keine											
^		Inhaltlich: Maschinenelemente, Fertigungstechnik											
6		sformen (mind. 120 Min.)											
7		setzungen für di	e Ver	gabe von I eie	tungsnunkt <u>o</u>	 n							
•		ene Modulklausu		Jane 1011 E013	-angopanike	••							
8	B-MB	dung des Modu			ngängen)								
9	Gewicht	vert der Note fü r ung nach Leistur	ngspur	nkten									
10		eauftragte/r und -Ing. Güner Canl			ende								
11		e Informationen		•									
	_	e: Deutsch	-										
	Literatu	r:											
	- Canku	- Cankuvvet, G.: Skript zur Vorlesung											

- Ehrlenspiel, K.: "Integrierte Produktentwicklung: Denkabläufe, Methodeneinsatz, Zusammenarbeit", Carl Hanser Verlag,
- Hubka, V.: "Theorie technischer Systeme. Grundlagen einer wissenschaftlichen Konstruktionslehre", Springer-Verlag Berlin/New York,
- Koller, R.: "Konstruktionslehre für den Maschinenbau. Grundlagen zur Neu- und Weiterentwicklung technischer Produkte mit Beispielen", Springer-Verlag Berlin/Heidelberg,
- Pahl, G., Beitz, W., Feldhusen, J., Grote, K.-H.: "Konstruktionslehre. Grundlagen erfolgreicher Produktentwicklung Methoden und Anwendung", Springer-Verlag Berlin/Heidelberg,
- Schäppi, B., Andreasen, M.M., Kirchgeorg, M., Rademacher, F.-J.: "Handbuch Produktentwicklung", Carl Hanser Verlag

B-WI-QUAM Qualitätsmanagement

		nagement (C	QUAN	1)			
	nummer	Arbeitsbelastung 180 h		Leistungs- punkte 6	Studien- semester 5. Semester	Häufigkeit des Angebots Wintersemeste	1 Semester
1		anstaltungen management				Selbststudium 120 h	Geplante Gruppengröße 30 Studierende
2	Anforder Qualitäts können o kennen o strategis Mittel un der Prod Studierer internatio der Beso	ierenden könner ungen an Produl management. S die erforderliche die Grundlagen ochen Qualitätsmod Methoden zur uktion, ihre Möglinden können die onale Normenwe	ktentwie kön Kennz des Ge anage Überw lichkei Tätigl sen ei eiben u	icklungs- und I nen die Qualitä ahlen für das G eschäftsprozess mentkonzepte rachung/Optimi ten und ihre Gr keiten im Rahn nbinden. Sie kend den notwer	Fertigungsproze itskosten und G Qualitätsmanag smanagements EFQM und Six erung der Qual renzen und kön nen des Qualtit önnen die Tätig idigen Informat	esse sowie das er Qualitätskennzahle Jement erstellen. I Sund die Einbindu Sigma. Sie kenne Jität in der Produk Jinen ihre Anwendi Jätsmanagements Jakeiten des Qualtii Jionsfluss und die	en definieren und Die Studierenden ng in die en die verschiedenen tentwicklung und in ung erklären. Die in das nationale und tätsmanagements in
3	- Qualitäts	ng: Qualitätsbegriff Geschichte Aufgaben des G kosten und –ker Definition Kostenarten Bewertung Qualitätskennza Balanced Score e des Qualitätsm TQM – Total Qu DIN ISO-Reihe Auditierung und Dokumentations Grundlagen des EFQM-Modell (E Six Sigma ge des Qualitäts Zuverlässigkeits Wertstromanaly SPC – Statistica QFD – Qualtity I DOE – Design of FTA – Fault Tre	ahlen Card- canage cality M Zertifi sanford Gesc Europe smana sanalys se al Proc Function	Kozept Ements: Idanagement Zierung von QI derungen häftsprozessm Ean Foundation agements: Se ess Control on Deployment eriments	M-Systemen anagements i for Quality Ma	nagement)	

5	Teilnahmevoraussetzungen
	Formal: keine
	Inhaltlich: keine
6	Prüfungsformen
	Klausur (mind. 90 Min.)
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten
	Bestandene Modulprüfung
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)
	B-MB
9	Stellenwert der Note für die Endnote
	Gewichtung nach Leistungspunkten
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
	Prof. DrIng. Güner Cankuvvet
11	Sonstige Informationen
	Sprache: Deutsch
	Literatur:
	- Cankuvvet, G.: Skript zur Vorlesung
	- Masing: Handbuch Qualitätsmanagement, Hanser Verlag,
	- Linß, G.: Qualitätsmanagement für Ingenieure, Hanser Verlag,
	- Schmitt, R., Pfeiffer, T.: Qualitätsmanagement. Strategien-Methoden-Techniken, Hanser Verlag,
	- Brüggemann, H., Bremer, P.: Grundlagen Qualitätsmanagement, Vieweg+Teubner Verlag I
	Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH,
	- Kamiske, G. F. und Brauer, JP.: Qualitätsmanagement von A – Z, Erläuterungen moderner
	Begriffe des Qualitätsmanagements, ISBN-10: 3-446-41273-5

Robotik B-WI-ROBO

	otik (RO	BO)								
Kenr	nummer -ROBO	Arbeitsbelast u 90 h	ıng	Leistungs- punkte	Studien- semester 5. Semeste	Häufigkeit Angebots r Winterseme		Dauer 1 Semester		
1	Lehrver Robotik	anstaltungen	_	ntaktzeit NS / 30 h	, 0. 00000	Selbststudiur 60 h	n Ger Gru ca.	plante ppengröße 10-25 dierende		
2	und kenr Sensore Grundpreinem ei die verso Die Stud	ierenden bekomn nen deren Archite n, Aktoren und Ge oblem einer einfac nfachen Modell b chiedenen Möglicl ierenden kennen	kturer etrieb chen erech hkeite weite	n. Sie kennen o e und verstehe Roboterkinema net werden. W en zur Program rhin die grundl	die typischen en die grundle atik (SCARA-Feiterhin sind om mierung von egenden Arch	Komponenten a genden Auslegu Roboterarm) ist die regelungsted Industrieroboter	us dem E ungskriter verstande chnischen n bekann	Bereich der ien. Das en und kann mit Ansätze und t.		
3	- Grundt - Grundb Sen: Akto Getr - Direkte - Regelu	mobilen Robotik und des automatisierten Fahrens. Inhalte - Einsatzgebiete der Robotik - Grundtypen von Industrierobotern - Grundbestandteile eines Roboters Sensorik Aktorik Getriebe - Direkte und inverse Kinematik am Beispiel des SCARA-Roboters - Regelungstechnische Ansätze - Programmierung von Industrierobotern								
4	Lehrforr Vorlesur	n	iautoi	natisiertes i ai	11611					
5		nevoraussetzun keine	gen							
6	Klausur	sformen								
7	Bestand	setzungen für die ene Modulklausur	•			n				
8	B-MB, B				ngängen)					
9	Gewicht	vert der Note für ung nach Leistung	gspun	kten						
10	Prof. Dr.	eauftragte/r und -Ing. Christian Ba e Informationen			ende					
11	Sprache Literatu - Hesse - Hesse	: Deutsch	Grund	wissen für die	berufliche Bild		erlag			

Messdatenerfassung und -verarbeitung B-WI-MEDA

l		fassung und		_	(MEDA)						
Kenn	<i>a Acquisi</i> Inummer -MEDA	tion and Pro Arbeitsbelastu 90 h		Leistungs- punkte	Studien- semester 5. oder 6. Semester	Häufigko Angebo Winter- o	ts	Dauer 1 Semester			
1		anstaltungen enerfassung arbeitung		t aktzeit /S / 30 h	Comocion	Selbststud 60 h	ium G	eplante ruppengröße) Studierende			
2	Lernergebnisse Die Studierenden kennen den Einsatz von PC, Laptop sowie industrietauglicher Programmiergeräte in Kombination mit messtechnischer Prozessperipherie. Sie verstehen die Anbindung von Prozesssignalen, deren SI konforme Repräsentation und Abbildung innerhalb der Messkette und deren numerische Weiterbehandlung. Die Studierenden beherrschen die Programmierung virtueller Instrumente unter Verwendung klassischer sowie fortgeschrittener Programmierstrukturen, sowie die Präsentation ermittelter Daten und der gezielte Archivierung.										
3	Inhalte - Einführu - Erstelle - Datenty - Variable - Messda - Signala - Anbindu										
4	Lehrforn	n			ariila a						
5		orlesung, 1 SWS nevoraussetzun		tende Rechne	rubung						
	Formal:		3								
	Inhaltlic										
6	Prüfung: Klausur	stormen									
7	Vorauss	etzungen für die ene Modulprüfung	_	abe von Leis	tungspunkte	n					
8	B-MB	lung des Moduls	`		ngängen)						
9		ert der Note für ing nach Leistung									
10		•	-		ende						
11	Sprache Literatur - Decker, - Unterlaç - Student - Einführu	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende NN/ Lehrender: DiplIng. Bernhard Decker Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Decker, B.: Skript zur Veranstaltung - Unterlagen zur Software - Studentenversionen LabVIEW - Einführung in LabVIEW - LabVIEW graphical programming									

B-WI-KUTE Kunststofftechnik

	ststoffte tics Tecl	chnik (KUTE <i>hnology</i>)					
_	nummer	Arbeitsbelast	ung	Leistungs-	Studien-	Häufigkeit des	S	Dauer
B-WI-	KUTE	90 h		punkte	semester	Angebots Winter- oder		1 Semester
				3	5. oder 6.			
4	1		1/	-4-1-4	Semester	Sommersemes		
1	Kunststo	Kunststofftechnik 2		ntaktzeit WS / 30 h		Selbststudium 60 h	ca. 2 Labo	ante ppengröße 0 Studierende rpraktikum: á 8 ierende
2	Sie könn Sie könn Die Stud bewerter	ierenden kennen en Verarbeitungs en die wichtigste ierenden können n.	sverfa n Wei Einsa	hren werkstofforkstoffkenngröß atzmöglichkeite	gerecht anwer Sen bestimme en und -grenze			
3	Inhalte - Aufbau und Herstellung von Kunststoffen - Strukturmerkmale von Kunststoffen - Thermisch-mechanische Eigenschaften - Modifizierung von Kunststoffen - Recycling - Prüfungs- und Verarbeitungsverfahren - Einteilung in Kunststoffgruppen und Werkstoffauswahl - Laborversuche zur Kunststoffverarbeitung und Werkstoffcharakterisierung							
4	Lehrforn							
5		nevoraussetzun keine						
6	Prüfung: Klausur (
7	Vorauss	etzungen für die ene Modulklausu		gabe von Leis	tungspunkte	n		
8		<mark>dung des Modul</mark> Is nicht VEWE be			ngängen)			
9		vert der Note für ung nach Leistun						
10	Modulbe	eauftragte/r und t. Bruno Grimm			ende			
11	Sprache Literatur - Skript z - Kaiser, - Menges	ur Vorlesung W.: Kunststoffch s, G. : Werkstoffk	emie unde	Kunststoffe	genschaften, '	VDI Verlag Düsseld	dorf	

B-WI-LETE Leichtmetalltechnik

		echnik (LET	E)					
Kenn	nummer	Arbeitsbelastu	ıng	Leistungs-	Studien-	Häufigkeit des	}	Dauer
B-WI-	-LETE	90 h		punkte 3	semester 5. oder 6.	Angebots		1 Semester
				Semester		Winter- oder Sommersemester		
1	Lehrvera	nstaltungen	Kor	ıtaktzeit	Comodo	Selbststudium	Gepl	ante
		talltechnik	_	WS /30 h		60 h	Grup	p pengröße 5 Studierende
2	Mg, Ti. S zu erläute	erenden kennen ie sind in der Lag ern. Die Studierel ntwicklung. Die S	je, die nden	e praxisrelevan beherrschen d	te Bedeutung ie richtige Leg	hen Eigenschaften von Leichtmetallke jierungsauswahl für ungsprozesse leicht	nnwert die	en verständlich
3	- Bedeuti - Alumini - Fehlerq - Alumini - Magnes - Eigenso	umlegierungen: E uellen in Halbzeu um-Werkstofftech siumlegierungen i	kennw Eigens ugferti nnik: l und ih	verten für die A schaften, Beso gung und Weit Jmformen und are Verarbeitun	nwendungste nderheiten un erverarbeitun Fügen g und Anwen	g	und	
4	Lehrforn		d Tafa	al evtl Präsen	tationen von S	Studierenden		
5	Teilnahn Formal:	nevoraussetzun	gen	51, OVA. 1 100011	action on ton c	Stadiol Olidoli		
6	Prüfung	sformen		ne Ausarbeitun	g mit Präsenta	ation (Festlegung zu	ı Vorle	sungsbeginn)
7	Vorauss	etzungen für die ene Modulprüfung	Verç					<u> </u>
8	Verwend B-MB	lung des Moduls	s (in a	anderen Studie	ngängen)			
9		rert der Note für ung nach Leistung						
10		eauftragte/r und rer. nat. Jörg Fisc		tamtlich Lehre	ende			
11	Sprache Literatur - zusamn - Alumini - Magnes - Titan ur		n, Bd. heir a _l en, IS	1 (von 3), ISBI pplications, ISB BN13: 978-35	N13: 978-3870 3N13: 978-35		eite des	s Lehrenden)

VERTIEFUNGSRICHTUNG FAHRZEUGTECHNIK

B-WI-FZG1 Fahrzeugtechnik 1

	nummer -FZG1	Arbeitsbelast 120 h	ung	Leistungs- punkte	Studien- semester	Häufigkeit de Angebots	1 Semest
	T		1.5	4	4. Semester		
1		anstaltungen gtechnik 1		ntaktzeit NS / 60 h		Selbststudium 60 h	Geplante Gruppengröße 15 Studierende
2	Die Stud hänge, E Kompon der Fahr Leistung Antriebs Studente	Entwicklungsziele enten erklären, n zeuglängsdynam sbedarf, das Zug strangs, deren Fi	und Fachvonik. Sie krafta unktior	Funktionsweise Ilziehen, berec e kennen die au ngebot und die n und Aufbau k Verhalten von	n von Kraftfah hnen und bew uf ein Fahrzeu kraftschlussb önnen beschri Reifen hinsich	rzeugen (Pkw, Nk erten. Der Schwer g wirkenden Fahrv	rpunkt liegt hierbei widerstände, den nzen. Baugruppen ert werden. Die
3	Inhalte • Wirtso • Fahrw • Antrie • Energ • Kennu • Fahrle • Brems • Reifer	chaftliche und öko riderstände (Rad- bskonzepte iespeicher und E ungswandler (Kup eistungen und Ve ssysteme, Brems	ologiscon, Luft- nergie oplung rbrauc verhal insicht	che Bedeutung , Beschleunigu ewandlungsmaten, Getriebe) z ch ten und Berecl	des Automobi ings- und Steig schinen im Kra zur bedarfsgen nnung von Bre	gungswiderstand) uftfahrzeug echten Bereitstellu	ung der Antriebskrä
4	Lehrfori			ngen und Labo	rversuchen		
5	Teilnahı Formal:	mevoraussetzur	ngen	_	×		
6	Prüfung	sformen (mind. 60 min)		(
7	Vorauss	setzungen für di ene Modulklausu		gabe von Leis	tungspunkter	1	
8	Verwend B-MB	dung des Modul	l s (in a	anderen Studie	ngängen)		
9		vert der Note für ung nach Leistun					
10	Modulbe	eauftragte/r und -Ing. Jens Passe	haup		ende		
11	Sprach Literatu Vorles Braes	sungsunterlagen	elne Al U., Ha	andbuch Kraftf	ahrzeugtechni	•	978-3-658-01691-3

Fahrzeugtechnik 2 B-WI-FZG2

	nummer	Engineering Arbeitsbelastu		Leistungs-	Studien-	H	Häufigkeit des	;	Dauer
B-WI-	-FZG2	150 h	Ū	punkte	semester	- 1	Angebots		1 Semester
				5	5. Semeste	- 1	Vintersemeste	r	
1		anstaltungen	1 -	taktzeit		Sell	bststudium	Gepl	
	Fahrzeu	gtechnik 2	4 S\	NS / 60 h		90 ł	า		pengröße
								15 St	tudierende
2	Lernerg	ebnisse ierenden können	nach	Ahachlusa des	: Moduls die o	nrund	legenden tech	nischer	n 7usammen-
		Entwicklungsziele							
		enten erklären, n							
		zeugvertikal- und							
		bung der vertikal							
		alle wesentlichen							
	bekannt	und können hinsi	chtlich	n der fahrdynaı	mischen Anfo	rderu	ngen berechne	et und a	ausgelegt
	werden.	Die Studenten ke	ennen	die Aufgaben	des Fahrers ir	n Re	gelkreis Fahre	r-Fahrz	zeug-Umwelt
		tehen die Wechs	elwirk	ungen von Lär	igs-, Quer- un	id Ve	rtikaldynamik i	m Fahr	zeug.
3	Inhalte								
		nehmung des Mei							
		ungskomponente		•			•		
		aldynamische Mo		• (•	•	•		• ,
		lerungen und Eig						•	
		se des querdynar					g anhand unte	rschied	dlicher
		lansätze (Einspui		•	•	,			
		atik und Elastokii			• •	nd Au	swirkungen au	if die F	ahrdynamik
		ysteme und ausg		•					
	_	erkabstimmung u	ind Be	eurteilung des l	-ahrverhalten	S			
4	Lehrforr								
		ig mit integrierten		igen und Labo	versuchen				
5	Formal:	nevoraussetzun	gen						
		keine h : Fahrzeugtechr	sil 1	Taabaiaaba Ma	obonik (omnf	ablar	.\		
6		sformen	IIK I,	recrimscrie ivie	chanik (empi	oniei	1)		
U	Klausur								
7	_	etzungen für die	- Vorc	rahe von Leie	tunaenunkta	n			
'		ene Modulklausui		Jabe von Leis	lungspunkte	••			
8		dung des Modul		nderen Studie	ngängen)				
•	B-MB	dang aco modal	5 (111 G	macrom otaalo	inguingoin)				
9		ert der Note für	die E	ndnote					
·		ung nach Leistun							
10		eauftragte/r und			ende				
		Ing. Jens Passel							
11		e Informationen							
		: Deutsch, einzel	ne Ab	schnitte ggf. ir	Englisch				
	Literatu				-				
	 Vorles 	ungsunterlagen							
		, M.; Gies, S., Fal	nrwerk	khandbuch, 5.	Auflage, Sprir	nger 2	2017, ISBN 97	8-3-658	8-15468-4
		s, HH.; Seiffert,			•	•			
		ike, M.; Wallento			•		•		
				erktechnik: Gru					

B-WI-QUAM Qualitätsmanagement

	ngement Arbeitsbelast	ung	Leistungs-	Studien-	Häufigkeit des	s Dauer	
B-WI-QUAM	180 h	. 3	punkte	semester	Angebots	1 Semester	
			6	5. Semester	_	r	
	anstaltungen management	_	ntaktzeit WS / 60 h		Selbststudium 120 h	Geplante Gruppengröße 30 Studierende	
Anforder Qualitäts können o kennen o strategis Mittel un der Prod Studiere internatio der Beso	ierenden könner ungen an Produ management. S lie erforderliche lie Grundlagen ochen Qualitätsm d Methoden zur uktion, ihre Mögnden können die bnale Normenwehaffung beschre	ktentwie köni Kennz Kennz Iles Ge anage Überw Ilichkei Tätigl sen ei ilben u	icklungs- und F nen die Qualitä ahlen für das C eschäftsprozess mentkonzepte rachung/Optimi ten und ihre Gr keiten im Rahm nbinden. Sie kond den notwen	Fertigungsprozitskosten und Qualitätsmana smanagement EFQM und Sizerung der Qua renzen und könen des Qualti önnen die Täti digen Informa	resse sowie das er Qualitätskennzahle gement erstellen. Es und die Einbindu K Sigma. Sie kenne alität in der Produktnen ihre Anwendutätsmanagements gkeiten des Qualtit tionsfluss und die I	en definieren und Die Studierenden ng in die en die verschiedener tentwicklung und in ung erklären. Die in das nationale und tätsmanagements in	
Datenve	waltungssystem	e im C	Qualitätsmanag	ement erkläre	n		
- Qualitäts - - - - Konzepte - -	Qualitätsbegriff Geschichte Aufgaben des C kosten und –ker Definition Kostenarten Bewertung Qualitätskennza Balanced Score des Qualitätsm TQM – Total Qu DIN ISO-Reihe Auditierung und Dokumentations Grundlagen des	nnzahlen Card- nanage nality M	en: Kozept ements: fanagement zierung von Qf				

5	Teilnahmevoraussetzungen
	Formal: keine
	Inhaltlich: keine
6	Prüfungsformen
	Klausur (mind. 90 Min.)
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten
	Bestandene Modulprüfung
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)
	B-MB
9	Stellenwert der Note für die Endnote
	Gewichtung nach Leistungspunkten
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
	Prof. DrIng. Güner Cankuvvet
11	Sonstige Informationen
	Sprache: Deutsch
	Literatur:
	- Cankuvvet, G.: Skript zur Vorlesung
	- Masing: Handbuch Qualitätsmanagement, Hanser Verlag,
	- Linß, G.: Qualitätsmanagement für Ingenieure, Hanser Verlag,
	- Schmitt, R., Pfeiffer, T.: Qualitätsmanagement. Strategien-Methoden-Techniken, Hanser Verlag,
	- Brüggemann, H., Bremer, P.: Grundlagen Qualitätsmanagement, Vieweg+Teubner Verlag I
	Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH,
	- Kamiske, G. F. und Brauer, JP.: Qualitätsmanagement von A – Z, Erläuterungen moderner
	Begriffe des Qualitätsmanagements, ISBN-10: 3-446-41273-5

Fahrerassistenzsysteme B-WI-ADAS

	nummer -ADAS	Arbeitsbelastu 90 h		Leistungs- punkte	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer 1 Semester
	,			3	6. Semester		
1		anstaltungen ssistenzsysteme		aktzeit S / 30 h		Selbststudium 60 h	Geplante Gruppengröße ca.20 Studierende
2	Automat den Aufb notwend	schluss des Modu isierungsgrade vo oau und die Syste	n der F marchit n. Grur	ahrerassiste ektur von As ndlegende Fu	nz bis hin zum sistenzsystem ınktionsansätz	en beschreiben un e werden unter dei	ı Fahren. Sie könner d kennen alle
3		Automatisierungs Aufbau von Assis Sicherheitsanford Sensorkonzepte, Entscheidungspranktionsabsiche Ethische Aspekte	stenzsy derunge Umfeld ozesse erung u	stemen en an Fahrera derkennung u , Bahnplanur nd Validierun	ind maschinell ng und Aktuato ng	e Wahrnehmung	
4	Lehrforr						
5	Teilnahr Formal:	nevoraussetzun	gen				
6	Prüfung Klausur Semeste	sformen (90 min), mündlicl erbeginn festgeleg	ne Prüfi t)	ung oder Pro	,	der Prüfungsleistur	ng wird zum
7	Bestand	setzungen für die ene Modulprüfung	1			1	
3	B-MB	dung des Moduls	`		ngängen)		
9		vert der Note für ung nach Leistung					
10	Modulbe	eauftragte/r und -Ing. Jens Passek	haupta		ende		
11	Sonstige Sprache Literatur	e Informationen e: Deutsch					

Entwicklung eines Forschungsfahrzeugs B-WI-FOFA

	nummer	Arbeitsbelastu	ıng	Leistungs-	Studien-		Häufigkeit des	s	Dauer
B-WI-	-FOFA	90 h		punkte	semester		Angebots		1 Semester
				3	5. oder 6.		Winter- oder		
4	Laboration	4 - 14	1/	4 - 1 - 4 14	Semester		Sommersemes		14-
1		anstaltungen		taktzeit			elbststudium		lante
		ung eines	251	VS / 30 h		60) n		opengröße 20 Studierende
2		ngsfahrzeugs						ca. z	o Studierende
2	Lernerge		ا مایام	rännan dia Ctu	donton dio ar	אמני	logondon moco	toohnia	ohon
		endigung des Mo enhänge und der							
		ennange und der en und bewerten.							
		unkt in der Autoir							
		n sowie planen u							
		stärker auszuwäh							
		vertestrategien e			511 0111210111011	unc	a onorcavon voic	заотюр	ian aarotonon
3	Inhalte	rontooti atogioni o							
		esse in der Fahrz	zeugei	ntwicklung					
		nisationsstruktur			nzernen und r	notw	vendige Kommu	ınikatio	nswege
		egische Aufgabei							nowogo
		arfsanalyse, Defir	•	•	•				n den einzelne
		en der Fahrzeug			ominatation and	u v c	orodoriodai oriidi	ii ung ii	1 4011 0111201110
		narbeit und selbs			anagement				
		hführung von ein				real	en Fahrzeug		
		ektarbeit im Team		•			•		
4	Lehrforn		1111111	or vortioning i	ir omorn adog	JO 111C	aniton mona		
•		 gen und Projekta	rbeit						
5		nevoraussetzun							
	Formal:		J						
	Inhaltlicl	h: Automobiltech	nik						
6	Prüfungs	sformen							
		beit mit Präsenta	ition						
7		etzungen für die		abe von Leis	tungspunkte	n			
	Bestande	ene Modulprüfung	g						
8		lung des Modul		nderen Studie	ngängen)				
	B-MB	_	-						
9	Stellenw	ert der Note für	die E	ndnote					
		ing nach Leistun							
10		eauftragte/r und		tamtlich Lehre	ende				
	_	Ing. Jens Passel	(
11	_	Informationen							
		: Deutsch							
	Literatur								
		s, HH.; Seiffert,			-				
		Bosch GmbH, K					•		
		M.; Gies, S., Fal		•	• .	•			
	 Matsch 	ninsky, W., Radfü	ihrung	der Straßenfa	hrzeuge, Spr	inge	er, ISBN 978-3-	540-71	196-4
	• Frgänz	zungen des Doze	nten r	nach ieweiliger	Aufgabe und	l Fu	nktion		

Ausgewählte Kapitel der Fahrzeugtechnik B-WI-AKFA

•	•	Kapitel der loics of Auton		•	• •				
Kennı	3			Leistungs- punkte 3	Studien- semester 6. Semeste	J		1 Semeste	
1				ntaktzeit WS / 30 h		l	elbststudium) h	ca. 2	pengröße
2	Dabei we	ebnisse enten kennen unt erden die grundle sweisen ausgewä	gende	en technischen	Zusammenh			ng von	Fahrzeugen.
3	•	Aktive und passiv Beleuchtung und Sicht- und Bediel Fahrzeugakustik Grundlagen der f	Klim nkonz	atisierung zepte					
4	Lehrforn			-					
5		nevoraussetzun Keine							
6	Prüfungs		e Prü	fung					
7	Vorauss	etzungen für die ene Modulprüfung	Ver		tungspunkte	n			
8	Verwend B-MB	lung des Moduls	(in a	anderen Studie	ngängen)				
9		ert der Note für ing nach Leistung	-						
10		auftragte/r und Ing. Jens Passek		tamtlich Lehr	ende			_	
11	Sprache: Literatur	e Informationen : Deutsch : : sungsunterlagen							

FACHÜBERGREIFENDE MODULE

B-WI-ENGL Business Englisch

	nnummer -ENGL	Arbeitsbelastu 150 h	Ing Leistungs punkte 5	Studien- semester3. Semeste	Häufigkeit des Angebots Wintersemeste	1 Semester
1		anstaltungen s Englisch	Kontaktzeit 4 SWS / 60 h		Selbststudium 90 h	Geplante Gruppengröße 49 Studierende
2	Lernerg	ebnisse (learnin	g outcomes) / Ko	mpetenzen		1
	Am Ende	e des Moduls sind	l die Studierender	in der Lage:		
	-	Negotiations, Sm die sprachliche Geschäftskorres sich situationsbe	nall Talk einzusetz en Mittel zum oondenz und mün	en, n Meistern dlichen Agieren n auf Englisch s	rrespondenz, Wirt der facettenreich s und Reagierens a chriftlich und mündliverwenden.	en Bandbreite ar inzuwenden,
3	- Souver - Idioma - Sprach	äner schriftlicher tische Ausdrucksv richtigkeit,		usdruck durch k	oens, continuierliche Übun	ıg,
4	Lehrfori Seminar	m			oungskorresponden	z, mündliche
5	Teilnahı Formal:	nevoraussetzun keine	gen sse auf B1/B2 Niv	eau nach CEF	empfohlen	
6	Klausur		cher Prüfungsteil			
7		setzungen für die ene Prüfungsleist	e Vergabe von Le ungen	istungspunkte	en	
8	Verwend keine	dung des Modul	s (in anderen Stud	liengängen)		
9		vert der Note für ung nach Leistun				
10	Modulbe	auftragte: Mag. p	hauptamtlich Le hil. Birgit Hoess; L		Elcin, Lee Hawkins	
11	Sonstig	e Informationen				
	Sprache	: Englisch				
	Literatu	r: aktuelle Lehrbü	cher sowie weiter	e Ressourcen f	ür Business English	

B-WI-PTEC Präsentationstechnik

		stechnik (PT	•				
Kenn	sentation nummer -PTEC	Techniques Arbeitsbelastu 90 h		Leistungs- punkte 3	Studien- semester 5. Semester	Häufigkeit de Angebots Wintersemest	1 Semester
1		ranstaltungen ationstechnik	1			Selbststudium 60 h	Geplante Gruppengröße Gruppen à 25 Studierende
2	erlernten eine eige rhetoriscl gestalten	ierenden sind in o Grundlagen des ene Präsentation he und visuelle T und ihre eigene	Präse aufzub echnik Präse	ntierens mit e pereiten und zu en auswähler ntation erfolgr	igenen Inhalte u erstellen. Sie ı, um ihre eige eich und über:	n zu kombinieren e können geeignet ne Präsentation v zeugend zu halten	isuell ansprechend zu
3	Inhalte - Vorbere - Auswah - Visualis - Vortrag - Mimik, (- Sprachl - Umgan	eitung und Gestal	tung e g geeig Itung che Mi	iner Präsenta gneter Präsen ittel	tion	_	
4	Lehrforn	n .			rten Ühungen	sowie Präsentatio	nen der Studierenden
5		nevoraussetzun keine		ig mic mogno	.ton obungon	Some Fragoritatio	o. Gladioronaon
6	Prüfungs		est				
7	Vorauss	etzungen für die ene Modulprüfung	Verg	abe von Leis	tungspunkte	n	
8		lung des Modul		nderen Studie	ngängen)		
9		rert der Note für ung nach Leistung					
10	Modulbe	eauftragte/r und Stefan Gabriel			ende		
11	Sonstige Sprache Literatur - Vorlesu - Berndt I - Josef W	Informationen : Deutsch	ofession isieren	onell Präsentie , Präsentierer	eren", Wiley-V ı, Moderieren"	, Gabal	

Wissenschaftliches Arbeiten **B-WI-WISS**

	nnummer	Arbeitsbelast	ung	Leistungs-	Studien-	Häufigkeit de	es	Dauer	
B-WI	-WISS	90 h		punkte	semester	Angebots		1 Semester	
	1		1	3	6. Semester				
1		anstaltungen schaftliches				Selbststudium 60 h	Semi Vorle	ippengröße ninarisitische lesung 35 dierende	
2	Die Stud wesentli diese an wissens formal k	chen Methoden u wenden. Sie erv chaftlicher Literat orrekte Haus- und	ind Werber ur um: d Sem retisch	erkzeuge für din die Fähigkeite zugehen. Die l sinararbeiten zu erarbeitetes v	e Erstellung wen, Literaturred Lernenden sind Leschreiben un Wissen in Forr	vissenschaftlichen vissenschaftlicher cherchen durchzu d in der Lage, klar d darin formal kon n von Präsentatio	Arbeiten führen ui strukturi rekt zu z	und können nd mit ierte und iitieren. Sie	
3	Inhalte - wissen - Zeitma - Rechei - Schreil Arbeit,	schaftliche Grund nagement beim E rchieren von Liter	dlagen Erstelle atur u schaftl korrek	(z.B. Merkma en einer wisser nd wissenscha ichen Arbeit (z t zitieren)	le und Ansprünschaftlichen Aftliches Lesen B. Ansprüche	Arbeit	er wisse	nschaftlicher	
4	Lehrfor		iocriai	michen Ergebi	100011				
•			a mit i	ntearierten Üb	ungen und Prä	isentationen der S	Studierer	nden	
5	Teilnah Formal:	mevoraussetzur	ngen		J				
6	Schriftlic	cher Sprache) so				essen Präsentationen zum Thema "		`	
7	Vorauss mindeste erfolgrei "ausreic	setzungen für di ens mit ausreiche che Präsentation	end be des F Präse	wertete schrift achthemas in ntationsfolien;	liche Ausarbei englischer Spr zudem müsse	n tung zu einem fac ache sowie minde n im Rahmen der	estens m	it	
8	Verwen keine	dung des Modul	s (in a	anderen Studie					
9	Gewicht	vert der Note für ung nach Leistun	gspun	ıkten					
10	Prof. Dr.	eauftragte/r und Sabine Heusing	er-Lan		ende				
11	Sprache Literatu - Vorlesi - Leitfad	e Informationen e: Deutsch r: ungsunterlagen /l en zur Erstellung Rödiger: Wissens	Hando von B	Berichten der T	H Bingen				

B-WI-PROJ Projektmanagement

Kenr	ject Man a n nummer I-PROJ	Arbeitsbelast 120 h	ung	Leistungs- punkte 4	Studien- semester 6. Semester	Häufigkeit de Angebots Sommerseme	1 Semester
1		anstaltungen nanagement	1	ntaktzeit NS / 45 h		Selbststudium 45 h	Geplante Gruppengröße Vorlesung: 35 Studierende parallele Übungen: ca. 20 Studierende
2	Die Stud Vorberei strukturie Vorgehe Projektn Projekto machen ausführli	itung (Initialisieru eren, zu planen u ensmodellen sowi nanagements ker rganisationen zu . Auch in der Pra:	ng und ind zu ie dere nnen. I erken xis häi d in Ih	d Definition), Plant begleiten. Dat begleiten. Dat ben Anpassung Das Modul versinen und qualifitufig notleidenderer Bedeutung	lanung, Durch bei lernen sie r (Tailoring) auc setzt die Teilne zierte Vorschl e Themen wie eingeordnet.	iührung (Steuerui neben bewährten h wichtige Erfolgs ehmer in die Lage äge zur Behebun das Projektrisiko Typische Softwar	sfaktoren des
3	Inhalte - Was is - Warum - Projekt Projekt - Projekt - Projekt - Kommi	t ein (erfolgreiche sind viele Projek vorbereitung: Pro management, Or	es) Pro kte nic opjektau ganisa r, Abla eugen) ck-Off ement	ojekt? ht erfolgreich (uftrag, klassisch ation von Proje uf, Ressourcen) , Projektablauf , Risikomanag	Projektpatholo he und neue V kten, Menschen, Kosten, Qua , Abweichunge ement, Projek	gie)? 'orgehensmodelle en und Führung alität, Risiko (insb en und Maßnahm	esondere Übungen mi
4	Lehrfori						
5	Teilnahı Formal:	mevoraussetzur					
6	Prüfung	jsformen für 4 LP = 70 Mir	<u>ute</u> n				
7	Bestand	setzungen für di ene Modulklausu	ır `			1	
8	keine	dung des Modul	`		ngängen)		
9	Gewicht	vert der Note für ung nach Leistun	gspun	kten			
10	Prof. Dr.	eauftragte/r und Andreas Rohled	er .	tamtlich Lehr	ende		
11	Sprache Literatu - Rohled - Reister	e Informationen e: Deutsch r: ler: Unterlagen zu r, Hirschkorn: Mic Lang, Schöps: P	ur Vera	Project 2013 -	Das Handbud	h (E-Book)	nappen)

WAHLMODULE

B-WI-ERPS ERP-Systeme

	•	e (ERPS)	nning Syster	ne						
Keni	nnummer I-ERPS	Arbeitsbelast	<u>~</u>		Häufigkeit des Angebots 5. Winter- und Sommersemes	1 Semester				
1	Lehrver	ı anstaltungen	Kontaktzeit	Ocinicator	Selbststudium	Geplante				
•	ERP-Sys		2 SWS / 30 h		60 h	Gruppengröße 25 Studierende				
2	Modellie von ERP System ((z.B. Sta	ierenden versteh rung von Geschä Systemen. Sie I z.B. SAP oder M mmdatenpflege,	ftsprozessen und besitzen praktisch licrosoft Navision Auftragserfassur	d kennen typisch he Kenntnisse in). Die Studierend	e Problemstellunge der Nutzung von m	. Sie beherrschen die n bei der Einführung indestens einem ERP te Geschäftsprozesse RP-System				
3	Inhalte - Begriff, - Funktio - Architel - Geschä - Individu - Kostenl - Organis	 Begriff, Ziele von ERP-Systemen Funktionsumfang von ERP-Systemen Architektur von ERP-Systemen Geschäftsprozesse und deren Modellierung Individual- und Standardsoftware Kostenbewertung von ERP-Systemen Organisationsstrukturen und deren Abbildung in ERP-Systemen Fallstudien mit einem oder mehreren ERP-Systemen in mehreren der folgenden Bereiche: 								
4	Lehrforr Vorlesun	n Igen mit Beamer,		n mit ERP-Syste		aben schriftlich und				
5	Teilnahr Formal:	nevoraussetzur	igen	(e)						
6		sformen	, c							
7	Vorauss Bestande	etzungen für di ene Modulklausu	r	-eistungspunkte	en					
8	B-MB		s (in anderen Stu	udiengängen)						
9	Gewicht	vert der Note für ung nach Leistun	gspunkten							
10	Prof. Dr.	Frank Mehler un	hauptamtlich London Brof. Dr. Stefar							
11	Sprache Literatur - Präsen - N. Gror System - J. Böde	tationsfolien und nau, Enterprise R en, De Gruyter (ise Englisch Fallstudien zur V esource Plannin Oldenbourg The Architecture	g: Architektur, Fu	nktionen und Mana					

B-WI-INTA Organisation Industrietag

Kenr	nnummer			Leistungs-	Studien-	Häufigkeit des	3	Dauer				
B-WI-INTA		180 h		punkte	semester	Angebots Beg	jinn:	2 Semester				
				6	5. und 6.	Wintersemeste	er					
					Semester							
1		anstaltungen	_	ntaktzeit		Selbststudium	Gepl					
	Organis		4 S	WS / 60 h		120 h		pengröße				
	Industrie	etag					10 –					
							Stud	ierende				
2		ebnisse				5		41. 1				
						age Projekte eigen\						
						eren kaufmännische						
						erie einzuarbeiten u						
		n Teams (Techni	k, Org	ganisation, Offe	ntlichkeitsarb	eit) zu organisieren	und zi	ı koordinierei				
3	Inhalte		. ,	o : "		. 						
						der TH stattfinden						
		,	n werd	den von einzeln	en Teams be	wältigt und umfasse	en die t	rolgenden				
	•	Tätigkeiten:										
		1) Team Technik: Klärung und Planung aller technischer Fragestellungen, Erstellung technischer										
	Unterlagen (Standpläne, Energieversorgungspläne, usw.), Sicherstellung der Energieversorgung											
		und der Internetanbindung für die Aussteller, Absprachen mit Werkstatt und Rechenzentrum,										
		Organisation/Ausstattung der Räumlichkeiten mit den erforderlichen technischen Einrichtungen.										
	2) Team Öffentlichkeitsarbeit: i.W. Aktualisierung der Homepage, Erstellen von Informations- und											
	Werbematerialien (z.B. Plakate, Flyer) sowie der Industrietagsbroschüre, Pressearbeit in											
	Zusammenarbeit mit der Pressestelle der TH und Evaluation des Industrietages durchführen.											
		3) Team Organisation: z.B. Kontakt zu den Firmen herstellen und Einladungen verschicken,										
		Anmeldungen nachverfolgen, Einholen von Angeboten, Angebotsvergleiche, Bestellungen auslöse										
	und Rechnungen erstellen.											
		Aufgaben aller Teams: Abfragen und Auswertung der Meinungen und Eindrücke der Aussteller zur										
	Industrietag, Erarbeitung und Dokumentation von Verbesserungsvorschlägen für künftige											
	Industrietage. Alle Teams arbeiten eigenverantwortlich. Das gesamte Team ist für die Einhaltung											
	des Kostenrahmens verantwortlich. Absprachen untereinander erfolgen in wöchentlichen											
	Teamsitzungen.											
4	Lehrform (4.51)											
		mit regelmäßigen		nsitzungen (1,5	h)							
5	Teilnahmevoraussetzungen											
	Formal: keine											
	Inhaltlich: keine											
6		sformen										
		Benotet wird der Arbeitseinsatz, die Organisation des Industrietags, das Feedback von den Firmer										
	die Zwischen-/Sitzungsprotokolle, der Abschlussbericht und die Abschluss-Präsentation. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten											
7	Bestand	ene Modulprüfun	g		• .	n						
8	B-MB, B				ngängen)							
9		vert der Note für			<u> </u>							
	Gewicht	ung nach Leistun	gspur	nkten								
10		eauftragte/r und										
		caarragich ana	Haup	itanninunun Lenn	enae							

11 Sonstige Informationen
Sprache: Deutsch
Literatur: keine

Arbeitswissenschaften 1 B-WI-ARW1

Arbe	eitswisse	enschaften (A	ARW	<i>(</i> 1)									
Ergo	onomics												
Kenn	nummer	Arbeitsbelastu	ıng	Leistungs-	Studien-	Häufigkeit des	S Dauer						
B-WI-	B-WI-ARW1 90 h			punkte	semester	Angebots	1 Semester						
				3	5. Semeste	r Wintersemeste	er						
1		anstaltungen	_	ntaktzeit		Selbststudium	Geplante						
	Arbeitsw	rissenschaften 1	2 S	WS / 30 h		60 h	Gruppengröße						
							ca. 30 Studierende						
2	Lernerg												
		•		•		per folgende Kompe	etenzen:						
	- Kriterien menschengerechter Arbeit kennen und praxisbezogen einschätzen												
		 Das Belastungs-Beanspruchungskonzept kennen und dessen Bedeutung verstehen Arbeitsformen und entsprechende Beanspruchungsengpässe kennen und einschätzen 											
							ischatzen						
		- Belastungen aus der Arbeitsumgebung kennen und einschätzen											
		 - Arbeitswissenschaftliche Methoden kennen und zum Teil anwenden - Prinzipien der ergonomischen Arbeits- und Produktgestaltung kennen und anwenden 											
3	Inhalte	ien der ergonoffik		i Vinciro- niin L	TOUUNIYESIAIL	ung kennen unu an	WEIIUEII						
3		t Arbeitswissensc	haft										
			,	ente									
		- Modelle, Methoden und Konzepte, - Streuung menschlicher Leistung,											
	- vorwiegend körperliche Arbeit,												
	- sensomotorische und geistige Arbeit,												
	- Klima und Schadstoffe,												
	- Lärm und mechanische Schwingungen,												
	- Beleuchtung und organisatorisch-soziale Bedingungen,												
	- Räumliche Gestaltung, Bedienteile und Anzeigen,												
	- Bildsch	irmarbeitsplätze											
4	Lehrforr												
		ng mit Übungen											
5	Teilnahmevoraussetzungen												
	Formal: keine												
	Inhaltlic												
6	Prüfungsformen												
7	Klausur		. \/		4								
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur												
0				andaran Ctudia	naönaan\								
8	B-MB	dung des Modul	S (III &	anderen Studie	ngangen)								
9		vert der Note für	dia E	ndnoto									
פ		ung nach Leistung											
10		eauftragte/r und			ende								
10		gte: Prof. Dr. Frai				nfred Rier							
11		e Informationen	IIIX IVIC	onior, Edinoriue	۱۱. الع. الالع. الالم. الالع.	illou Dioi							
' '		e: Deutsch											
	Literatu												
		zur Vorlesung											

Arbeitswissenschaften 2 B-WI-ARW2

Kennnummer B-WI-ARW2		Arbeitsbelastung 90 h		ng Leistungs- punkte sem 3 6. Se		Häufigkeit de Angebots r Sommerseme	1 Semester			
1		anstaltungen rissenschaften 2		ntaktzeit NS / 30 h		Selbststudium 60 h	Geplante Gruppengröße ca. 30 Studierende			
2	- Rechtlid - Strateg - Former - Ablaufd - Schicht - Die Bed	nde verfügen nac che Rahmenbedir ien der Unfallverh n der Aufbauorgar organisationen an- tarbeit nach arbeit deutung von Arbe	ngung nütung nisatio alysie tswiss itszei	gen der Arbeits g verstehen un on und deren V eren können un senschaftlicher tflexibilisierung	gestaltung kei d in Maßnahn ′or- und Nachi d Strategien o n Erkenntnisse verstehen un	nen umsetzen kön teile kennen der Optimierung ke en beurteilen und g d in Maßnahmen i	nen ennen gestalten können			
3	Inhalte - Arbeits - Gesetz - Arbeits - verschi - Arbeits - Aufbau - Proces - Prinzipi - Arbeits	- Methoden der Zeitwirtschaft verstehen und anwenden können Inhalte - Arbeitsrechtliche Normen, Kollektiv- und Individualarbeitsrecht - Gesetze zum Schutz der Arbeitnehmer - Arbeitsunfälle, Art, Häufigkeit und Schwerpunkte, - verschiedene Wege der Unfallverhütung, - Arbeitsschutzsystem nach Dupont , - Aufbauorganisation und Ablauforganisation, - Process Mapping, - Prinzipien der Arbeitsstrukturierung, - Arbeitszeitgestaltung, Arbeitszeitflexibilisierung, - Schichtarbeit, Gestaltung von Schichtplänen,								
4	Lehrforr	n								
5	Teilnahr Formal:	Vorlesung mit Exkursion und Übungen Teilnahmevoraussetzungen Formal: ARW1 Inhaltlich: Kenntnis arbeitswissenschaftlicher Grundlagen (ARW1)								
6	Prüfung Klausur	sformen (90 min)								
7	Bestand	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Prüfung								
8	B-MB	dung des Moduls	`		ngängen)					
9	Gewicht	vert der Note für ung nach Leistung	gspun	kten						
10	Beauftra	eauftragte/r und gte: Prof. Dr. Meh				Bier				
11	Sprache Literatu	e Informationen e: Deutsch r: zur Vorlesung								

B-WI-SPIT Spieltheorie und strategisches Denken

Kenr	nummer	Arbeitsbelastu	ıng	Leistungs-	Studien-		Häufigkeit des		Dauer			
B-WI	-SPIT	90 h		punkte	semester		Angebots		1 Semester			
				3	5. oder 6.		Winter- oder					
					Semester		Sommersemes	ter				
1	Lehrvera	anstaltungen	Kon	taktzeit		Se	elbststudium	Gepl	ante			
	Spielthed	orie und	2 SV	NS / 30 h		60) h	Grup	pengröße			
	strategis	ches Denken						ca. 2	0 Studierende			
2	Lernerge	ebnisse										
	Die Stud	ierenden erkenne	n Kor	nflikt- und Verh	andlungssitua	atio	nen und sind in d	der Lag	je, sie mit der			
		er Spieltheorie zu										
		chen Situationen					rmitteln und die E	Ergebn	isse auf die			
		uation übertragen	und o	die Lösungsan	sätze beurteil	en.						
3	Inhalte											
		on Spielen; Rolle										
		che Beispiele der			chiedenen An	wer	ndungen					
		- kooperative und nichtkooperative Spiele										
		- Spiele mit vollständiger und unvollständiger Information										
		- Zweipersonen-Nullsummenspiele, gemischte Strategien										
		ewichtssituatione	n									
4		Lehrform										
	2 SWS seminaristische Vorlesung											
5	Teilnahmevoraussetzungen											
	Formal: keine											
	Inhaltlic											
6		Prüfungsformen										
		(60 min) oder Pro										
7		etzungen für die		gabe von Leis	tungspunkte	n						
		ene Modulprüfung										
8		dung des Moduls	s (in a	inderen Studie	ngängen)							
	B-MB											
9		Stellenwert der Note für die Endnote										
	Gewichtung nach Leistungspunkten											
10		Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende										
		Prof. Dr. Stefan Röhl										
11	_	Sonstige Informationen										
		: Deutsch										
	Literatur											
		ın Rieck: Spielthe										
		wersdorff: Glück		k und Bluff: Ma	thematik im S	Spie	el - Methoden, Er	gebnis	se und			
		n, Vieweg+Teubr										
	- Henry Hamburger: Games as Models of Social Phenomena, Freeman											

B-WI-MOFA Modellierung und Optimierung: Fallbeispiele

I		Arbeitsbelastu 90 h	ing	Leistungs- punkte 3	Studien- semester 5. oder 6. Semester	Häufigkeit de Angebots Winter- oder Sommerseme		Dauer 1 Semester		
1	Lehrvera Modellier Optimier Fallbeisp	ung:		NS / 30 h		Selbststudium 60 h	Gepl Grup	ante p engröße 0 Studierende		
2	Lernergebnisse Die Studierenden kennen Modellierungs- und Optimierungstechniken und können sie auf reale Probleme anwenden. Sie können geeignete Software zur Modellierung und Lösung von Optimierungsproblemen einsetzen. Sie sind in der Lage, die erhaltenen Lösungen umzusetzen un									
3	Inhalte - Modellid Hand von Projektrone	 zu beurteilen. Inhalte Modellierung von linearen Optimierungsproblemen und ganzzahligen Optimierungsproblemen an Hand von Fallbeispielen aus den Bereichen: Finanzen, Personaleinsatzplanung, Projektmanagement, chemische Industrie, Produktion, Transport und Verkehr u.a. Anwendung von Modellierung- und Optimierungssoftware: z.B. LPSolve, ZIMPL, IBM ILOG CPLE) Optimization Studio, LINDO 								
4	Lehrform									
5	2 SWS seminaristische Vorlesung und Übungen am Computer Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: Mathematik 2, Grundlagen der Informatik									
6	Prüfung	sformen (60 min) oder Pro			THOUN					
7	Vorauss	etzungen für die ene Modulklausur	Verg		tungspunkte	n				
8	B-MB	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) B-MB								
9		vert der Note für ung nach Leistung								
10	Modulbe	eauftragte/r und			ende					
11	Prof. Dr. Stefan Röhl Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Linus Schrage: Optimization Modeling with LINGO, LINDO Systems Inc. - H.P. Williams: Model Building in Mathematical Programming, Wiley & Sons - Thorsten Koch: ZIMPL User Guide									

Kommunikationsdesign in Unternehmen B-WI-KODE

		Arbeitsbelastu	ıng	Leistungs-	Studien-	Häufigkeit des						
B-WI	-KODE	90 h		punkte	semester	Angebots	1 Semeste					
				3	5. oder 6.	Winter- oder						
	T	4.14	1.0		Semester	Sommersemes						
1		anstaltungen		ntaktzeit		Selbststudium	Geplante					
		nikationsdesign	25	WS / 30 h		60 h	Gruppengröße					
2	in Unter						16 Studierende					
2	_	ebnisse	یاد لاد	annon dia Studi	orondon dio E	Podoutung und Trac	rwoite des Gesamt					
		Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die Bedeutung und Tragweite des Gesamt- Erscheinungsbildes eines Unternehmens. Sie wissen um die notwendigen Komponenten eines										
							ntity und können die					
						nstrumente für Corp						
		men auswählen u					orate identity					
3	Inhalte	men auswamen u	na ci	ii corporate be	Joigh Manaan	Crotolion.						
U		e zur Positionieru	na ur	nd strategische	n Ausrichtung	eines Unternehme	ns					
		- Aspekte zur Positionierung und strategischen Ausrichtung eines Unternehmens - Markt/Trends										
		- Unique Selling Proposition (USP)/Nische										
		- Konkurrenz (Wirkungsanalyse)										
		- (Produkt-/Dienstleistungs-) Strategie										
		- Authentizität (Kultur, Philosophie, Werte, Ästhetik, Glaubwürdigkeit)										
	- Betracl	- Betrachtungsweisen von Basiselementen und Konstanten zur Erstellung eines										
		- Corporate Design-Manuals: Farben, Schrift, Signet/ Logo/ Wortbildmarke/ Slogan/ Claim,										
		Bildsprache, Tonalität (Tonality – "tone of voice"), Duktus, Umsetzbarkeit (Anwendbarkeit und										
	Funktio											
4	Lehrfori											
		istische Vorlesung		integrierter Ubu	ung/Workshop	o-artig						
5		Teilnahmevoraussetzungen										
		Formal: keine										
		Inhaltlich: keine										
6		sformen	- 4 -									
		rbeit, 2 Abfragetes										
7		setzungen für die		gabe von Leis	tungspunkte	n						
0		ene Prüfungsleist		andaran Chidia								
8		dung des Moduls	s (in a	anderen Studie	ngangen)							
9		B-MB Stellenwert der Note für die Endnote										
J												
10		Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende										
ıU		•				ndal						
	Beauftragte: Prof. Dr. Frank Mehler, Lehrender: Ronald Wendel											
	Sanctia											
	_	e Informationen										
	Sprache	e Informationen e: Deutsch										
11	Sprache Literatu	e Informationen e: Deutsch r:	n den	einzelnen Vers		werden zusätzliche						

B-WI-MAFÜ Mitarbeiterführung

	nummer	eadership Arbeitsbelast	ung	Leistungs-	Studien-	Häufigkeit de	s Da	uer						
B-WI	-MAFÜ	90 h	•	punkte	semester	Angebots		Semester						
				3 5. oder 6. Winter- oder										
					Semester	Sommerseme								
1		anstaltungen	_	ntaktzeit		Selbststudium	Geplante							
	Mitarbei	terführung	2 S	WS / 30 h		60 h	Gruppeng ca. 30 Stu							
2	Lernerg	ebnisse												
		Studierende verfügen nach der Absolvierung des Moduls über folgende Kompetenzen:												
						nd zielorientiert ein	schätzen							
		gsmittel kennen												
		rechtliche Maßna												
						esserung kennen u	nd erklären							
						vendung bewerten								
		mlösungsprozess	se tea	morientiert gest	talten									
3	Inhalte		.,		1 "16 "	11 9 1 9								
		formen und Arbe			verhaltnisse u	ind Leiharbeit								
		- Führungssituationen, situatives Führen												
		- Mitarbeitergespräche												
		- Fehlzeitenbeeinflussung, Betriebliches Eingliederungsmanagement (BEM)												
		- Beurteilungssysteme und weitere Instrumente der Personalführung												
		- arbeitsrechtliche Maßnahmen, Beendigung von Dienstverhältnissen												
		- Mitarbeiterbefragungen und Folgemaßnahmen - betriebliches Vorschlagswesen												
		- Detriebliches Vorschlagswesen - Teamentwicklung, Konfliktbehandlung												
		- Problemlösungsprozesse steuern												
		- die Führungskraft als Moderator, Moderationsmethoden												
		- KVP, Lean Management, Six Sigma, Verbesserungssysteme effizient koordinieren												
4	Lehrfor		11, 01/	olgina, voiboo	corangecycle	mo omzioni kooran	1101011							
•		ng mit Übungen												
5		mevoraussetzur	ngen											
Ū		Formal: keine												
		Inhaltlich: keine												
6		Prüfungsformen												
	_	(90 min)												
7		Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten												
		ene Modulklausu		_	•									
8	Verwen	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)												
	B-MB													
9		vert der Note für												
10		Gewichtung nach Leistungspunkten Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende												
10		1												
	_	Beauftragte: Prof. Dr. Sabine Heusinger-Lange, Lehrender: DrIng. Manfred Bier												
11		Sonstige Informationen												
11			1											
11		e: Deutsch	l											

Englisch Vertiefung B-WI-ENG2

-	Kennnummer Arbeitsbela 3-WI-ENG2 90 h		ng Leistungs punkte 3	Studien- semester 5. oder 6. Semester	Häufigkeit des Angebots Winter- oder Sommersemes	1 Semester	
1		anstaltungen Vertiefung	Kontaktzeit 2 SWS / 30 h		Selbststudium 60 h	Geplante Gruppengröße max. 25 Studierende	
2	Am Ende - Vokabu Small 1 - die sprund mü - sich sit	Talk einzusetzen,	chen Geschäftsko om Meistern der fo ond Reagierens gemessen auf Er	orrespondenz, V acettenreichen I anzuwenden, glisch auszudrü	icken,	ning, Negotiations, häftskorrespondenz	
3	Inhalte - Vokabu - Souver - Idioma - Sprach - Kommu	ular in oben genan äner schriftlicher u tische Ausdrucksw richtigkeit, unikationstraining eitung auf das BE	nten Bereichen d ınd mündlicher A reise, - language is a to	es Geschäftslel usdruck durch k	bens, kontinuierliche Übun	ig, las freiwillig abgelegt	
4	Lehrfori Seminar	m	aining mit Vorles	ıngsphasen, Üb	oungskorrespondenz	z, mündliche	
5	Teilnahı Formal:	mevoraussetzunç		eau nach CEF (empfohlen		
6	Klausur	(mind. 90 Min.)					
7	Bestand	setzungen für die ene Modulklausur	•	•	en		
8	in allen E	dung des Moduls Bachelor-Studieng	ängen	lengängen)			
9	Gewicht	vert der Note für o ung nach Leistung	spunkten				
10	Mag. ph	eauftragte/r und I il. Birgit Höß	nauptamtlich Le	nrende			
11	Sprache Literatu	e Informationen e: Deutsch r: e Lehrbücher Busi	ness English				

B-WI-STAH Stähle

Stäl	nle (STAF els	1)						
-	nnummer -STAH	Arbeitsbelastu 90 h	ing	Leistungs- punkte 3	Studien- semester 5. oder 6. Semester	Häufigkeit des Angebots Winter- oder Sommersemes		Dauer 1 Semester
1	Lehrvera Stähle	anstaltungen	_	Contaktzeit 2 SWS / 30 h		Selbststudium 60 h	Gepla Grup	ante pengröße) Studierende
2	Sie verst erklären. flussung	ierenden kennen ehen Stahlkennw Die Studierende	rerte i n sind ngen :	in ihrer praxisre d in der Lage, d zu beschreiber	elevanten Bed ie thermische	hen Eigenschaften eutung und können Behandlung und R metallphysikalische	diese d andsch	darstellen und nichtbeein-
3	Inhalte - Ein "rot - Metallp - Karosso - Einsatz - Werkze	er Faden" für Bau	ustähl ergrüi alken ten, F hl und	le nde zur Entwic nwerte und Un Randschichthär	nformbarkeit ten, Borieren	nerfesten Feinkornb	austähl	en
4	Lehrforn		-	al avtl Präsan	tationen von G	Studierenden		
5	Teilnahr Formal:	nevoraussetzun	gen	or, ova. i racori	ationen von c	Stadioronadin		
6	Prüfungs	sformen sleistung: Klausur igsbeginn)	(90 r	min) oder schrif	tliche Ausarbe	eitung mit Präsenta	tion (Fe	estlegung zu
7	Vorauss	etzungen für die ene Modulprüfung		gabe von Leis	tungspunkte	n		
8		dung des Moduls	_	anderen Studie	ngängen)			
9		vert der Note für ung nach Leistung						
10	Modulbe	eauftragte/r und rer. nat. Jörg Fiso	haup		ende			
11	Sprache Literatur - Zusamr - H. Bern - H. J. Ba - D. Lied	menfassendes Sk ns, Stahlkunde für argel, Werkstoffku	· Inge ınde, Närm	nieure, ISBN13 ISBN13: 978-3	3: 978-354056 3540261070	ner Form (auf Webs 1798 kstoffen, Expert Ver		,

B-WI-VEFA Verbrennungsmotoren und Fahrzeugantriebe

Kennr	nummer	Arbeitsbelast	ung	Leistungs-	Studien-	Häufigkeit de	s Dauer			
B-WI-\	VEFA	180 h		punkte	semester	Angebots	1 Semeste			
				6	6. Semester	Sommerseme	ster			
1	Lehrver	anstaltungen	Kor	ntaktzeit		Selbststudium	Geplante			
	Vorlesur	ng	3 S1	WS / 45 h		120 h	Gruppengröße			
	Übung		1 S	WS / 15 h			Vorlesung und			
							Übung, ca. 40			
							Studierende			
2	Lernerg	ebnisse								
	Die Stud	ierenden sind na	ch Ab	schluss des M	oduls in der La	ige:				
	- die Arb	eitsprinzipien vor	n Kolb	en- und Turbo	maschinen zu	erläutern				
	- den Au	fbau von Kolben	und T	urbomaschine	n verschieden	er Bauart zu besch	ıreiben			
	- das Be	triebsverhalten vo	on Ko	lben- und Turb	omaschinen z	u erläutern und mit	teinander zu			
	vergleid	chen								
		Grundlage gege	hener	Werte die Hau	ıntförderdaten	zu berechnen				
					=		schine auszuwählen			
		fbau und die Fun	-				John G augzuwariich			
		fte in den leistung								
		äfte und Moment								
		peitsprozess eine		•						
		•				illoii				
		zahl zu definiere			-	4.12				
		len der Abgasnad		•						
	- die Wirkungsweise der Aufladung / Turboladers zu erklären									
3	Inhalte									
		agen der Kolbenr								
		maschinen: Arbe				Bauarten				
		otsatz der Strömu								
			sprinz	up, Energieum	satz, Betrieb, I	Einsatzmöglichkeit	en,			
		nenauswahl								
		nungsmotoren:		1 1/		1 2 12 1 20				
						engeschwindigkeit,				
			volun	nenstrom, Scha	adraum, Krafte	, Massenkräfte, M	assenausgieicn,			
	Kreispr		Dauta	:1.						
		nnungsmotoren: I nmener Motor / V			20					
	- Volikon		erbre	nnungsprozess	e					
		nachbehandlung								
		ing / Turbolader								
4	Lehrforr									
r		/orlesung, 1 SWS	S Übu	na						
5		nevoraussetzun		·· · 3						
,	Formal:		.a~''							
		h : Thermodynam	ik Sti	römunaslehre						
<u> </u>		sformen	, Ott	- S. Harigoloffi C						
•		(90 min) oder and	dere F	rüfunasform						
		fungsform wird zu			taltung bekanr	nt aeaeben)				
7		setzungen für die								

	Pflichtmodul in B-MB für Vertiefung Fahrzeugtechnik; Wahlmodul in B-WI
9	Stellenwert der Note für die Endnote
	Gewichtung nach Leistungspunkten
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
	Prof. DrIng. Christian Trautmann
11	Sonstige Informationen
	Sprache: Deutsch
	Literatur:
	- Skript zur Vorlesung
	- Eifler et al.: Küttner: Kolbenmaschinen, Vieweg + Teubner, 7. Auflage
	- Wesche: Radiale Kreiselpumpen, aktuelle Auflage
	- Grohe, H.: Otto- und Dieselmotoren, Vogel-Verlag
	- Zahoransky, R.: Energietechnik, Springer-Verlag; (e-book)
	- Küntscher, V.: Kraftfahrzeugmotoren, Verlag Technik
	- Merker, G.: Verbrennungsmotoren, Springer Fachmedien; (e-book)
	- Kurek, R.: Nutzfahrzeug-Dieselmotoren, Hanser-Verlag
	- Hofmann, P.: Hybridfahrzeuge, Springer-Verlag; (e-book)

B-WI-OEHY Ölhydraulik

_	/draulik (raulics	OEHY)						
	nummer	Arbeitsbelastu	ıng	Leistungs-	Studien-	Häufigkeit des	3	Dauer
B-WI-	OEHY	90 h	Ū	punkte	semester	Angebots		1 Semester
				3	5. oder 6.	Winter- oder		
					Semester	Sommersemes	ster	
1	Lehrvera	nstaltungen	Kor	ntaktzeit		Selbststudium	Gepl	lante
	Ölhydrau		2 S	WS / 30 h		60 h		pengröße
								0 Studierende
2	aufzuzeig Effizienz,	erenden sind in o gen. Sie können a	auswa und K	ählen, welches Kosten geeigne	System bei e t ist. Die Studi	hydraulischen Antri inem Anwendungsf ierenden können wo	all aus	Sicht der
3	- Druckfli - Pumper - Zylinder - Ventile - Filter, S - Hydrost	agen der hydrosta issigkeiten n r und Motoren peicher, Verbind atische Antriebsk sches Verhalten	ungse konze	elemente epte	ha			
4	Lehrforn				<u> </u>			
5	Teilnahn Formal:	nevoraussetzun	gen					
6	Prüfung: Klausur (sformen						
7	Vorauss	etzungen für die ene Modulklausur		gabe von Leis	tungspunkte	n		
8	Verwend B-MB	lung des Moduls	s (in a	anderen Studie	ngängen)			
9		ert der Note für ing nach Leistung						
10		eauftragte/r und Ing. Arno Zürbes		tamtlich Lehre	ende			
11	Sprache Literatur - Vorlesu - Bauer, ' - Matthie - Watter, - Grollius	ngsskript G.: Oelhydraulik, s, HJ. : Einführu H.: Hydraulik und , HW.: Grundla(ing in d Pne gen d	die Oelhydrau umatik, Teubno er Hydraulik, H	lik, Teubner V er-Verlag anser-Verlag	endungen, Teubner /erlag, Stuttgart ten, Schaltungen, S	·	

B-WI-VAKU Vakuumtechnik

	uumtech	nik (VAKU) hnology						
Ken	nnummer I-VAKU	Arbeitsbelastu 90 h	Leistungs- punkte	Studien- semester 5. oder 6. Semester		Häufigkeit des Angebots Winter- oder Sommersemes		Dauer 1 Semester
1		3				Selbststudium 60 h		ante pengröße 0 Studierende
2	vakuump Sie sind richtig zu Die Stud Die Stud	ierenden kennen o hysikalische Prob in der Lage, geeig I dimensionieren L ierenden beherrsc	hen Vakuummess n es, Vakuumbeso	venden. en für Ultrahoo ung und -anal	chva yse.	kuumanlagen a	uszuwa	ählen, diese
3	Inhalte - Vakuun - Vakuun - Vakuun - Dimens		dbegriffe, Druckber nalyse agen	reiche und Stro	ömu	ngsarten		
4	Lehrforn	n	Tafel, evtl. Präser	ntationen von S	Stud	lierenden		
5		nevoraussetzunç			<u> </u>			
6	Prüfung	sformen (90 min) oder schr	iftliche Ausarbeitur	ng mit Präsent	tatior	n (Festlegung zu	ı Vorle	sungsbeginn)
7		etzungen für die ene Modulprüfung	Vergabe von Leis	stungspunkte	en			
8			(in anderen Studie	engängen)				
9	Stellenw	vert der Note für d ung nach Leistung						
10	Modulbe Prof. Dr.	eauftragte/r und I rer. nat. Jörg Fisc	nauptamtlich Lehi	rende				
11	Sprache Literatui - zusamr - Wutz H	menfassendes Ski andbuch Vakuum	ipt zur Vorlesung technik, Vieweg+T uumtechnik als Do	eubner Verlag	j, ISE	BN13: 978-3834	81745	7

B-WI-NIWE Nichtmetallisch-anorganische Werkstoffe

-	nnummer I-NIWE	Arbeitsbelastu 90 h	Leistung punkte 3	s- Studien- semester 5. oder 6. Semester	Häufigkeit de Angebots Winter- oder Sommerseme	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Nichtmetallisch- anorganische Werkstoffe		Kontaktzeit 2 SWS / 30 h		Selbststudium 60 h	Geplante Gruppengröße Vorlesung: Semesterstärke
2	anorgani Sie könn Sie könn Die Stud und Glas	ierenden kennen schen Werkstoffe en Verarbeitungs en die wichtigste ierenden können skeramiken bewei	en, d.h. Glas, Gla verfahren werks n Werkstoffkenn Einsatzmöglichl ten.	askeramik und Ko toffgerecht anwe größen bestimmo keiten und -grenz	enden. en.	en Keramiken, Gläse
3	Inhalte - Aufbau - Herstel - Eigense - Sintern - Eigense - Prüfung - Einteilu	und Struktur von lungsverfahren vo chaften von Glas chaften keramisch gs- und Verarbeitung in Keramikgru dwerkstoffe	nichtmetallische on Glas und Gla und Glaskerami ner Werkstoffe ungsverfahren	en-anorganischer skeramik k	n Werkstoffen	
4	Lehrforr		staltung			
5	Teilnahr Formal:	nevoraussetzun	gen			
6	Prüfung Klausur	sformen (60 min) oder sch	riftliche Ausarbe	<u> </u>		
7	Bestande	etzungen für die ene Modulklausu			en	
8	B-WI	dung des Modul	<u> </u>	udiengängen)		
9	Gewicht	vert der Note für ung nach Leistung	gspunkten			
10	Dr. rer.na	eauftragte/r und at. Bruno Grimm	hauptamtlich L	ehrende		
11	Sprache Literatur - Skript z - Salmar	e Informationen :: Deutsch r: :ur Vorlesung bzw ng, H., Scholze, H fer, H. A., Langfel	.: Keramik, Spri	nger Verlag		

B-WI-DOEX Design of Experiments

Kenr	ign of Ex nummer	Arbeitsbelast	tung	Leistungs-	Studien-	Häufigkeit des	s Da	uer
B-ME	3-DOEX	90 h		punkte	semester	Angebots		
				3	5. oder 6.	Winter- oder		
					Semester	Sommersemes	ter	
1	Lehrver	anstaltung:	Kor	ntaktzeit		Selbststudium	ium Geplante	
		che Versuchs-	2 S	2 SWS / 30 h		60 h	Gruppengröße	
	planung						15 Studie	rende
2	Lernerg							
						n die Grundlagen d		schen
						Lage, komplexe Pro		
						eit und mit höherer		
						ethode in einzelner		
		•				en und Können zusa		
						enen Datenbasis pr		
						ttelt. Der Höhepunk		
						g vom DOE-Design		
2		ompiellen Auswe	ertung	una Dokumeni	ation unter ve	erwendung eines Do	JE-Simulat	ors.
3	Inhalte	aaayatiaabay Tai	مسماا	n dia Chudianan	dan dia Vanta	ila dan atatiatiaahan	. \ / a wa a la a w	ما ممسما
						ile der statistischen		
						erungen an DOE's,		agen der
						nwendungsgebiete		aktioobo
						n wiederholt und go ort der Entwurf und		
						d Veredelung von Z		
						rn (Cook Distance)		
						nten Effekten mit de		
						zu simulieren, das		
						nöglichst genau vor		
4	Lehrfori		010 20	i chwartenae v	orbodoorang n	nognoriot goriaa voi	noizadago	
7		ii ation, Quiz, Dem	onstra	tion Praktische	Lihung Grun	nenarheit		
5		nevoraussetzu		tion, i raktisone	boung, Orup	репатоск		
J	Formal:		iigeii					
		h : Statistische G	rundk	anntnissa				
6		sformen	nunuk	CHILLIIOSC				
U	Klausur	Sidilileli						
7			' - \/					
1		otzunaan für d	IA VAR	aaha yan Laic	tungenunkto	n		
	Nonnonia	etzungen für d				n		
	Vorwon	ition aus Gruppe	n- und	l Einzelarbeit m	nit PC	n		
8		ition aus Gruppe dung des Modu	n- und	l Einzelarbeit m	nit PC	n		
8	B-MB, B	ition aus Gruppe dung des Modu -ET	en- und Is (in a	l Einzelarbeit m anderen Studie	nit PC	n		
8	B-MB, B Stellenv	ition aus Gruppe d ung des Modu -ET v ert der Note fü	en- und Is (in a	Endnote	nit PC	n		
9	B-MB, B Stellenv Gewicht	ation aus Gruppe dung des Modu -ET vert der Note fü ung nach Leistur	en- und Is (in a r die E	Einzelarbeit manderen Studie Endnote akten	nit PC ngängen)	n		
9	B-MB, B Stellenv Gewichte Modulbe	ation aus Gruppe dung des Modu -ET vert der Note fü ung nach Leistur eauftragte/r und	en- und Is (in a r die E ngspur I haup	Einzelarbeit manderen Studie Endnote Inkten Itamtlich Lehre	nit PC ngängen)	n		
8 9 10	B-MB, B Stellenw Gewichte Modulbe Dr. Andr	ation aus Gruppe dung des Modu -ET vert der Note fü ung nach Leistur eauftragte/r und eas Doering, Co	r die Engspur I haup	Einzelarbeit manderen Studie Endnote Inkten Itamtlich Lehre	nit PC ngängen)	n		
8 9 10	B-MB, B Stellenw Gewichte Modulbe Dr. Andr Sonstige	ation aus Gruppe dung des Modu -ET vert der Note fü ung nach Leistur eauftragte/r und eas Doering, Co e Informationer	en- und Is (in a r die E ngspur I haup ntinen	Einzelarbeit manderen Studie Endnote okten otamtlich Lehre	nit PC ngängen) ende			
	B-MB, B Stellenw Gewichte Modulbe Dr. Andr Sonstig Sprache	ation aus Gruppe dung des Modu -ET vert der Note fü ung nach Leistur eauftragte/r und eas Doering, Co e Informationer :: Deutsch, Vorle	en- und Is (in a r die E ngspur I haup ntinen	Einzelarbeit manderen Studie Endnote okten otamtlich Lehre	nit PC ngängen) ende	n ire: Statistica 10		
8 9 10	B-MB, B Stellenv Gewichte Modulbe Dr. Andr Sonstig Sprache Literatu	ation aus Gruppe dung des Modu -ET vert der Note fü ung nach Leistur eauftragte/r und eas Doering, Co e Informationer e: Deutsch, Vorle	en- und Is (in a r die E ngspur I haup ntinen n esungs	Einzelarbeit manderen Studie Endnote okten otamtlich Lehre tal AG	nit PC ngängen) ende			
8 9 10	B-MB, B Stellenv Gewichte Modulbe Dr. Andr Sonstig Sprache Literatu - Skript z	ation aus Gruppe dung des Modu -ET vert der Note fü ung nach Leistur eauftragte/r und eas Doering, Co e Informationer :: Deutsch, Vorle	r die Engspur I haup ntinen esungs	Endnote Interpretate the standard of the stan	ngängen) ende glisch, Softwa	re: Statistica 10		

Gründungsseminar **B-WI-GRSE**

	nnummer -GRSE	Arbeitsbelast 90 h	ung	Leistungs- punkte 3	Studien- semester 4.,5. oder 6 Semester		Häufigkeit des Angebots Winter- oder Sommersemes		Dauer 1 Semester
1				taktzeit VS / 30 h	Semester	Se	Selbststudium (60 h		lante opengröße tudierende
2	Die Stud ihr abzul (Realität Element Finanzpl quellen u wählen u	ebnisse lierenden sind in eiten. Sie könner scheck) und and e der Finanzplan anung mit Micros und wissen, wie r und einen Busine anagements für 0	n den pere für ere für eung (K soft® Ex man sie essplan	ootenziellen wi ihre Ideen be apitalbedarf, L xcel® durchfüh e erschließt. D für ihre Existe	irtschaftlichen geistern (Elev .iquidität, Prof ren. Sie kenn ie Studierend	Erfo ator itabil en di en ko	olg des Geschä Pitch). Sie ken lität) und könne ie wesentlicher önnen eine gee	iftsmod nen die en eine n Finan eignete	ells abschätze e wesentlichen konkrete zierungs- Rechtsform
3	Inhalte - Unterno - Gescha - Realita - Unterno - Finanzo - Finanzo - Rechts - Busine - Finanzo - Finanzo - Finanzo - Finanzo	ehmerisch denke äftsmodell gestal tscheck und Elev ehmensfinanzen en planen und ko planung: Fragen form wählen ssplan erstellen, ierungsformen ke ierungsquellen ei ierungsquellen ei nanagement für (en und ten (Bu vator Pi verstel ontrollie und Ar Busine ennen (lentifizi rschlief	Geschäftsidee isiness Model itch (mit Video hen (Kapitalbe eren (mit Micro htworten (Vor- essplananforde Eigen-, Fremo eren (Hausban Sen (Pitch Dec	Canvas) -Feedback) edarf, Liquiditä soft® Excel®) und Umsatzs erungen der B d- und Mezzar nk, KfW, Crow	it, Reteue sank nine-	entabilität) r, Verlustvorträ -Finanzierung)		•
4	Lehrfori								
5		nevoraussetzur keine		··g					
6	Prüfung Klausur	sformen (60 Min.)							
7	Bestand	setzungen für di ene Modulklausu	ır			n			
8	Fachber	dung des Modul eich 1 und Facht	pereich	2	ngängen)				
9		v ert der Note fü l ung nach Leistur							
10		eauftragte/r und Andreas Rohled		amtlich Lehr	ende				
11	Sprache Literatu - Rohled - BaySta - BMWi	er: Unterlagen zu ertUP GmbH (Hrs (Hrsg.): existenzç	ur Vera sg.): Ha gruend	ndbuch Busin	essplan-Erste n Business M	ellung	g (E-Book)	,	

Materialmodellierung **B-WI-MAMO**

	nnummer I-MAMO	Arbeitsbelast 90 h	ung	Leistungs- punkte 3	Studien- semester 6. Semester	Häufigkeit de Angebots Sommerseme		Dauer 1 Semester
1		anstaltungen modellierung	1	taktzeit VS / 30 h		Selbststudium 60 h		inte pengröße udierende
2	Elemento Weiterhin Für einfa	nehmer können ni e einsetzen und v n sind die grundle	/erstel egende	nen deren Eins en rheologisch	atzgebiete. en Modelle be	n Rahmen der Me kannt und könner lellanpassung vor	n diskutie	rt werden.
3	Inhalte	algebra für Ingen ear, elastisches '	Verhal		inematik			
4	Lehrforr		chnere	insatz				
5	Teilnahr Formal:	nevoraussetzun keine	igen		d FEM1. Grun	dkenntnisse eine	r Program	nmiersprache
6	Prüfung	sformen ufgaben, 4-5 im S			,		- . .	
7	Vorauss	setzungen für die beitete und bewe	e Verg	abe von Leis		1		
8		dung des Modul						
9		vert der Note für ung nach Leistun						
10	Modulbe	eauftragte/r und -Ing. habil. Herbe	haupt	amtlich Lehre	ende			
11	Sonstig Sprache Literatur -Skripte J.H. Ferz Gross / H	e Informationen e: Deutsch	er Meth. f	for Engin. Appl gers "Technisc	he Mechanik	4"		

B-WI-WIPR Wissenschaftliches Programmieren – Numerische Methoden

	nnummer -WIPR	Arbeitsbelastu 90 h	ıng	Leistungs- punkte	Studien- semester		ufigkeit des gebots	;	Dauer 1 Semester
				3	4. Semeste		mmersemes	ter	
1	Wissens Program	anstaltungen chaftliches mieren – che Methoden	1	Kontaktzeit 2 SWS / 30 h			Selbststudium 60 h Geplante Gruppengr 25 Studiere		
3	umsetze Sie kenn numerisc Sie sind vertraut. Durch di der Lage Inhalte - Grundz - Diskret - Lösen o mithilfe - Optimie	ebnisse nehmer können A n und besitzen ei nen Fehlerabschä chen Methoden. mit dem Datentra e Dokumentation e, Tabellen und G üge der Datenüb isierung von Rau einfacher, gewöh expl./impl. Integrerungs- / Minimier inalyse, Tilgerabs	n Gefitzungensfer und wrafiker ertragm und nlicheration, rungsv	ühl für den Auf en und die Bec in und aus ver vissenschaftlic n zu erstellen uung in und aus Zeit r DGLen: Tem RUNGE-KUTTA verfahren	wand der nun deutung der V sch. Program he Darstellung und zu beschr s versch. Prog p.verteilung, S -Verfahren	nerische or- und msyster g der Er eiben. rr.syster	en Lösungss Nachteile so men, auch C gebnisse sir men: MATLAI gungsglch., E	etrategi bwie de Cloud-L and die B, Exci	en. er Grenzen vo ösungen, Teilnehmer in EL, PYTHON,
4	- Lösen , - optiona Lehrfor	großer Gleichung II: wissenschaftl. I n	gssyst Dokun	eme" nentation mit L					
5		orlesung inkl. Re		r-Ubung					
5	Formal:	nevoraussetzun	gen						
		h : Vorlesungen N	/lathar	matik und Tach	n Mach 1 ur	nd 2			
6	Prüfung	sformen ufgaben, 4-5 im S			iii. iviecii. T ui	IU Z			
7	Vorauss ausgear	setzungen für die Deitete und bewei	e Verç rtete F	gabe von Leis Projektaufgabe	<u>n</u>	n			
8	B-MB	dung des Modul	`		ngängen)				
9	Gewicht	vert der Note für ung nach Leistung	gspun	kten					
10	Prof. Dr.	eauftragte/r und -Ing. habil. Herbe			ende				
11	Sprache Literatu Baaser: Gross / H	e Informationen e: D r / e-books: OLAT-online-Skri Hauger / Schnell / "Numerical Meth	, Wrig			<i>4</i> ", Spri	nger		

B-WI-BRZE Brennstoffzellen

	nnummer -BRZE	Arbeitsbelastu 90 h	ng Leistun punkte 3	gs- Studien- semester 6. Semeste	Häufigkeit de Angebots er Sommerseme	1 Semester
1	Lehrvera Brennsto	anstaltungen offzellen	Kontaktzeit 2 SWS / 30 h		Selbststudium 60 h	Geplante Gruppengröße 25 Studierende
2	Brennsto gebieten nehmend	ehmenden verste ffzellen. Sie sind vertraut und ken	mit den unterso nen den grunds näre und dyna	chiedlichen Brenn ätzlichen Aufbau	von Brennstoffzelle	n Grundlagen von d deren Anwendungs- nsystemen. Die Teil- elle als Grundlage für
3	Inhalte Funktio Brennst Elektrod Energie	nsprinzip von Bre toffzellentypen ur chemische und th -, Massen- und L	nnstoffzellen d deren Einsat ermodynamisc adungsbilanze	he Grundlagen zu	ır Modellierung von	Brennstoffzellen
4	Lehrforn 2 SWS V	n				
5	Teilnahn Formal:	nevoraussetzun keine		bzw. thermische	Energietechnik	
6	Prüfung: Klausur (sformen			. J	
7		etzungen für die ene Modulklausur		Leistungspunkt	en	
8	B-MB	dung des Moduls	•	tudiengängen)		
9	Gewichtu	<mark>rert der Note für</mark> ung nach Leistung	spunkten			
10	Prof. Dr	eauftragte/r und Ing. habil. Micha	•	_ehrende		
11	Sprache Literatur - Skripte - Larmini - Pukrush	und Hilfsblätter e, J. and Dicks, A	: Fuel Cell Sys		Wiley, 2003 s, Springer, 2004.	

Social Media Marketing Projekt B-WI-SOMM

Kennnummer B-WI-SOMM		Arbeitsbelastung 90 h		Leistungs- punkte 3	Studien- semester 5. oder 6. Semester	Häufigkeit des Angebots Sommersemester		Dauer 1 Semeste
1	Social M Projekt	anstaltungen edia Marketing	_	taktzeit VS / 30 h		Selbststudiu 60 h	Gru	olante ippengröße Studierende
2		ebnisse schluss des Modu eption bis zur Un					rategische	es Projekt von
	Maßnahr gute Stra die Statis Studierer	peitung von Zieler men obliegt hierbe stegie in der Lage stik als Werkzeug nden werden tief laßnahmen ergrif en.	ei den ist ur in Ko in das	Studierenden nd wie diese pr mbination mit Themenfeld S	bzw. den Tea aktisch genut Marketing bzw Social Media M	ams. Es gilt her zt werden kann v. Social Media Marketing eintau	auszufind In diese Marketin uchen und	en, wozu eine m Modul wird g genutzt. Die d herausfinden
3	- Grundla - Strateg Vorgehel I.) Festle Generate II.) Besta III.) Defin IV.) Festl V.) Konk	agen der Statistik agen Social Media ische Methoden n: gung der Unterne ed Content u.a. Indsaufnahme de iition der Zielgrup egung des Socia krete Social Media ungstools und Re	a Mari ehmer r Soci pe I Med a Maß	nsziele: Reichw al Media Präsc ia Kanals (z.B. nahmen	enz	sions, Kundenbi	indung, In	nage, User
4	Lehrforn	n			\A/	1.1		
5	Teilnahn Formal:	orlesung mit integ nevoraussetzun keine h: Grundlagen de	gen		vvorksnopch	arakter 		
6	Prüfung: Projektar	sformen beit – Statistische	es Ma	nagementsum				
7	Vorauss Bestande	etzungen für die ene Prüfungsleist	Verg ung	jabe von Leis	tungspunkte	n		
8	B-MB	lung des Moduls	`		ngängen)			
9	Gewichtu	rert der Note für ung nach Leistung	gspun	kten				
10 11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Beauftragte: Prof. Dr. Frank Mehler, Lehrender: Ronald Wendel, M.A.							
		Informationen						

B-WI-ENUM Energieumwandlung

	rgieumwa rgy Conv	_								
Kenn	nummer ENUM	Arbeitsbelastu 90 h	Leistungs punkte	Studien- semester 6. Semeste	Häufigkeit d Angebots r Sommerseme	1 Semester				
1	J J		Kontaktzeit 2 SWS / 30	ntaktzeit		Geplante Gruppengröße 20 Studierende				
2	Lernergebnisse Die Studierenden sind in der Lage Kreisprozesse zu beschreiben und bzgl. der Prozessgrößen Arbeit und Wärmeaustausch zu analysieren und damit Aussagen zum Wirkungsgrad der Kreisprozesse zu machen. Die Studierenden beherrschen die Anwendung der grundlegenden Verfahren der Energieumwandlung und die thermodynamische Beurteilung von thermischen Kraftwerksanlagen.									
3	- Kraftwe - Kompor	·								
4	Lehrforn 2 SWS V	1	, 0							
5	Teilnahn Formal:	Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: Strömungsmechanik, Thermodynamik								
6	Prüfung: Klausur (Prüfungsformen Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung								
7	Vorauss	(Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulklausur								
8	WP - Wa	Verwendung des Moduls: WP - Wahlpflichtmodul - in B-MB								
9		Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten								
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. DrIng. Christian Trautmann									
11	Sonstige Informationen Sprache: Deutsch Literatur: - Skript zur Vorlesung - N. Khartchenko: Umweltschonende Energietechnik; Vogel-Verlag; Würzburg; - R. Zahoransky: Energietechnik; Vieweg-Verlag; Braunschweig/Wiesbaden - H.D. Baehr: Thermodynamik; Springer-Verlag									

B-WI-PUMP Pumpenanlagen mit Labor Anlagenkennlinie

Kennnummer B-WI-PUMP		olants r Arbeitsbelastung 90 h		Leistungs- punkte	Studien- semester		Häufigkeit des Angebots		Dauer 1 Semester	
				3			Wintersemeste	r		
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung			Kontaktzeit 2 SWS / 30 h			60 h		Geplante Gruppengröße 20 Studierende	
2	Lernergebnisse Die Studierenden kennen wie Kreiselpumpen zur Förderung von reinen Flüssigkeiten oder Gemischen mit Anteilen von Gasen und Feststoffteilchen eingesetzt werden. Die Studierenden sind in der Lage die unterschiedlichsten Anforderungen an Leistungsdaten wie Förderhöhe, Förderstrom, Saugverhalten sowie Betriebsflüssigkeit und Einbauverhältnisse von Strömungsmaschinen für allgemeine sowie für besondere Anwendungsfälle zu beschreiben. Die Studierenden beherrschen das Grundwissen zum Thema Kreiselpumpenanlagen, von den Kennfeldern und ihrer Regelung über das Saugverhalten bis hin zu der Anlagenkennlinie und dem Betriebspunkt. Des Weiteren kennen die Studierenden die Funktionsweise von Wellendichtungen und Lagerungen,									
3	Inhalte	ub und Antrieben	l.							
4	- Kennda - Kennfe Änderu Bypass - Saugve - Anlage Verlusti Parallel - Antrieb - Wellene	dichtungen und L hub	umpe ng: Laufr stförde Kavita etriebs rlustbe altung	addurchmesse erstrom, Serien tion spunkt: erechnung von g, Parallelbetrie	- / Parallelsch Rohrleitunger	1, A	rmaturen, Adapt	ern		
4	Lehrforr	n /orlesung und Pr	aktiku	m (Lahor)						
5	Teilnahr Formal:	nevoraussetzur	igen							
6	Prüfung Klausur Kolloquit	sformen (90 min) oder mü ım Hydrauliklabo fungsform wird zı	ndlich r	e Prüfung ode		-		vertunç	g und/oder	
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Modulprüfung									
8		dung des Modul		hlmodul - in B-	WI					
9	Stellenv	ert der Note für	die E	indnote						
40		ung nach Leistun								
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. DrIng. Christian Trautmann									
	Devt De	Ina Christian T-		nn						

Sprache: Deutsch

Literatur:

- Skript, Bilder- und Datensammlung zur Vorlesung
- W. Kalide, Einführung in die Strömungslehre, 7. Auflage, Hanser Verlag
- J.F. Gülich, Kreiselpumpen, 2. Auflage, Springer Verlag
 W. Wagner, Kreiselpumpen und Kreiselpumpenanlagen, 1. Auflage, Vogel Verlag
- KSB, Auslegung von Kreiselpumpen, 5. Auflage
- Sterling, Grundlagen für die Planung von Kreiselpumpenanlagen

PRAXISMODULE

Praxisphase **B-WI-PRAX**

	xisphase ctical Wo								
Kennnummer B-WI-PRAX 450 h		Arbeitsbelastu 450 h	punkte semes		Studien- semester 7. Semester	Häufigkeit des Angebots Jedes Semeste	12 Wochen		
1	Lehrveranstaltungen Praxisphase		Konta	Kontaktzeit		Selbststudium	Geplante Gruppengröße in der Regel Einzelleistung		
2	Sie könn Die Stud Unterneh Sie sind	ierenden erlange en theoretisches ierenden versteh nmen.	Wissen en die t	aus dem St echnischen u	udium anwend und organisato	rischen Zusammer			
3	- Spezifis - Struktur								
4	Lehrforn						g •••• •••		
5		nevoraussetzun keine		, , .		<u></u>			
6	Prüfung	Prüfungsformen Bewertung der Dokumentation							
7		Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bewertung der Dokumentation mit mindestens ausreichend							
8		Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)							
9	Gewichtu	Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung entsprechend einem 3 LP-Modul in der Endnote							
10		eauftragte/r und sausschussvorsitz							
11	Sonstige Informationen Sprache: Deutsch oder Englisch, in Abstimmung mit dem betreuenden Dozenten								

B-WI-ABKO Abschlussarbeit

		beit (ABKO)						
	NDS NTG	Arbeitsbelastung 450 h		Leistungs- punkte Semester 15 7. Semester		Häufigkeit des Angebots Jedes Semest	12 Wochen	
1	Lehrvera Abschlus Industries Industriet		Kor	ntaktzeit		Selbststudium	Geplante Gruppengröße in der Regel Einzelleistung	
2	Lernergebnisse Die Abschlussarbeit ist eine Prüfungsarbeit. Sie soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Fachproblem selbstständig mit wissenschaftlichen Methoder zu bearbeiten. Sie erstellen einen Arbeitsplan und arbeiten die Arbeitspakete ab. Sie beherrschen Selbstorganisation und eigenständige Bearbeitung sowie Methoden der Informationsbeschaffung und Problemlösung. Die Studierenden bewähren sich in Teamarbeit. Sie können ihre Ergebnisse dokumentieren und im Rahmen des Kolloquiums präsentieren.							
3	Inhalte - Spezifische Problemstellungen eines Fachgebiets des Studiengangs - Ein Hochschullehrer fungiert als Betreuer. Er unterstützt die Studierenden im persönlichen Gespräch hinsichtlich der Einhaltung der o.g. Lern- und Qualifikationsziele							
4	Lehrform Betreuungsgespräche, Kolloquium							
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: Alle Leistungspunkte inkl. Praxisphase, bis auf 6 Leistungspunkte aus dem 5. und 6. Regelstudiensemester, müssen erbracht sein. Studienleistungen (SL): • Teilnahme an 6 Veranstaltungen aus der Vortragsreiche des Industrieseminars (INDS), Aufwand: 6 mal 1,5 Stunden verteilt über die Studienzeit • Teilnahme an 2 Industrietagen (INTG), d.h. Besuch der jährlich stattfindenden Industriekontaktmesse der TH Bingen, Aufwand jeweils ca. 4 Zeitstunden							
6	Inhaltlich: Keine Prüfungsformen Schriftliche Ausarbeitung (12 LP) und Kolloquium (3LP) Studienleistungen (SL) wie oben definiert							
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Studienleistungen und bestandene Modulprüfung							
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine							
9	Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten (15 LP). Innerhalb der Modulnote wird die schriftliche Ausarbeitung der Abschlussarbeit mit 12 LP gewichtet, das Kolloquium mit 3 LP.							
10		auftragte/r und ausschussvorsitz						
11	Sonstige Informationen Sprache: Deutsch oder Englisch, in Abstimmung mit dem betreuenden Dozenten							