

Modulhandbuch

Mechatronik

(Grund- und Hauptstudium)

mit Zuordnungen und Curriculum

Stand: 31.12.2013, zur Reakkreditierung

Inhaltsverzeichnis

Legende	2
Allgemeine Hinweise	2
Zuordnungen	3
Curriculum	5
GRUNDSTUDIUM: Modul-/Fächerliste	9
GRUNDSTUDIUM: Modul-/Fächerbeschreibungen	10
HAUPTSTUDIUM: Modul-/Fächerliste	42
HAUPTSTUDIUM: Modul-/Fächerbeschreibungen	43

Legende

<u>Allgemein:</u>	FT: Studiengang ● Fahrzeugtechnik, Schwerpunkt Fahrzeugservice MT: Studiengang ● Mechatronik GT: Studiengang ● Gebäudetechnik SWS: Semesterwochenstunden
<u>Modul-/Fächerliste:</u>	"hellgelb" gemeinsames Fach bzw. Modul "gelbgrün" FT-spezifisches Fach bzw. Modul "blassblau" MT-spezifisches Fach bzw. Modul "helles Orange" GT-spezifisches Fach bzw. Modul
	P: Pflichtfach WP: Wahlpflichtfach O: Optionales Angebot KS # (x/y): Kurzsemester Nr. # (zwischen Semester x und y)
<u>Modulcodes:</u>	F: Studiengang ● Fahrzeugtechnik, Schwerpunkt Fahrzeugservice M: Studiengang ● Mechatronik G: Studiengang ● Gebäudetechnik 1 ... 8: Semester H/K: Haupt- oder ihm folgender Kursteil eines Semesters XYZ: dreistelliges Modulkürzel
<u>Fachbeschreibungen:</u>	• einziges Fach eines Moduls } erstes Fach eines Moduls aus zwei Fächern } zweites Fach eines Moduls aus zwei Fächern n (m): n Kreditpunkte des Fachs (von m des Moduls)

Allgemeine Hinweise

Stellenwert der Note	Für alle Fächer bzw. Module entspricht der Stellenwert der Note für die Endnote einheitlich dem jeweiligen Anteil der Kreditpunkte an den Gesamtkreditpunkten (240 CP) des Studiengangs. Beispiel: "Mathematik 1" [M1H Ma1]: $\frac{5 \text{ CP}}{240 \text{ CP}} = \frac{1}{48}$ der Endnote
Angebot	Alle Fächer bzw. Module werden einheitlich jährlich zu dem jeweils im Curriculum ausgewiesenen festen Zeitpunkt (Regelsemester) angeboten.
Dauer	Alle Fächer bzw. Module dauern einheitlich 1 Semester . Ausnahme: "Politik" [M3H Pol]/[M4H Pol]: 2 Semester
Gruppengröße	In Grundlagenvorlesungen (Mathematik, Physik und Nichttechnische Fächer) beträgt die Gruppengröße bis zu 180 Studierende, in allen weiteren einheitlich 60 , bei Seminaren 30 . Für Laborversuche wird je nach Situation geplant.

Zuordnungen

- Fahrzeugtechnik
- Mechatronik
- Gebäudetechnik

in allen drei Studiengängen vorhanden (gemeinsame Lehrveranstaltungen möglich), z.B. 'Mathematik'

in allen Studiengängen vorhanden (dort jedoch mit eigenen Inhalten belegt), z.B. 'Bachelorarbeit'

Semester	Semester-kürzel	Fachbezeichnung	Modulbezeichnung	Modul-kürzel	Fahrzeug-technik (FT)	Mechatronik (MT)	Gebäude-technik (GT)
					F	M	G

GRUNDSTUDIUM

1. (Haupt)	1H	Mathematik 1	Mathematik 1	Ma1	F1H Ma1	M1H Ma1	G1H Ma1
	1H	Deutsch 1. Sem.	Deutsch 1. Sem.	D1H	F1H D1H	M1H D1H	G1H D1H
	1H	Deutsch (Samstag) 1. Sem.	Deutsch (Samstag) 1. Sem.	S1H	F1H S1H	M1H S1H	G1H S1H
	1H	Nichttechnische Fächer 1 Grundpraktikum 1	Praxis 1	Px1	F1H Px1	M1H Px1	G1H Px1

2. (Haupt)	2H	Mathematik 2	Mathematik 2	Ma2	F2H Ma2	M2H Ma2	G2H Ma2
	2H	Experimentalphysik 1	Physik 1	Ph1	F2H Ph1	M2H Ph1	G2H Ph1
	2H	Informatik-Grundlagen	Informatik 1	In1	F2H In1	M2H In1	G2H In1
	2H	Werkstoffkunde Konstruktionslehre und CAD	Konstruktion 1	Ko1	F2H Ko1	M2H Ko1	G2H Ko1
	2H	Deutsch/Kultur 2. Sem.	Deutsch/Kultur 2. Sem.	D2H	F2H D2H	M2H D2H	G2H D2H
	2H	Deutsch (Samstag) 2. Sem.	Deutsch (Samstag) 2. Sem.	S2H	F2H S2H	M2H S2H	G2H S2H

2. (Kurz)	2K	Deutsch (Samstag) KS 1	Deutsch (Samstag) KS 1	S2K	F2K S2K	M2K S2K	G2K S2K
	2K	Grundpraktikum 2	Praxis 2	Px2	F2K Px2	M2K Px2	G2K Px2

3. (Haupt)	3H	Mathematik 3	Mathematik 3	Ma3	F3H Ma3	M3H Ma3	G3H Ma3
	3H	Experimentalphysik 2	Physik 2	Ph2	F3H Ph2	M3H Ph2	G3H Ph2
	3H	Technische Mechanik 1	Technische Mechanik 1	TM1	F3H TM1	M3H TM1	G3H TM1
	3H	Elektrotechnik und elektrische Messtechnik	Elektrotechnik 1	ET1	F3H ET1	M3H ET1	G3H ET1
	3H	Informationssysteme und Logistik	Informationssysteme und Logistik	ISL	F3H ISL	-	-
	3H	Informatik 2	Informatik 2	In2	-	M3H In2	-
	3H	Bau- und Wirtschaftsrecht Brandschutz Projektmanagement	Recht und Projektmanagement	RuP	-	-	G3H RuP
	3H	Deutsch/Kultur 3. Sem.	Deutsch/Kultur 3. Sem.	D3H	F3H D3H	M3H D3H	G3H D3H
	3H	Deutsch (Samstag) 3. Sem.	Deutsch (Samstag) 3. Sem.	S3H	F3H S3H	M3H S3H	G3H S3H
	3H	Nichttechnische Fächer 2	Politik	Pol	F3H Pol	M3H Pol	G3H Pol

4. (Haupt)	4H	Elektronik und Digitaltechnik 1	Elektronik 1	E1	F4H E1	M4H E1	G4H E1
	4H	Thermodynamik Strömungslehre	Thermodynamik und Strömungslehre	ThS	F4H ThS	-	-
	4H	Thermodynamik	Thermodynamik	ThD	-	-	G4H ThD
	4H	Strömungslehre	Strömungslehre	StL	-	-	G4H StL
	4H	Elektrotechnik	Elektrotechnik 2	ET2	-	M4H ET2	-
	4H	Regelungstechnik	Regelungstechnik 1	RT1	-	M4H RT1	-
	4H	Fahrzeugakustik und Schwingungen	Fahrzeugakustik und Schwingungen	FAS	F4H FAS	-	-
	4H	Technische Mechanik 2 Fertigungstechnik	Grundlagen des Maschinenbaus	GdM	F4H GdM	M4H GdM	-
	4H	Baukunde	Technische Grundlagen	TGL	-	-	G4H TGL
	4H	English Refresher Course	English Refresher Course	EnR	F4H EnR	M4H EnR	G4H EnR
	4H	Deutsch (Samstag) 4. Sem.	Deutsch (Samstag) 4. Sem.	S4H	F4H S4H	M4H S4H	G4H S4H
	4H	Nichttechnische Fächer 3	Politik	Pol	F4H Pol	M4H Pol	G4H Pol

4. (Kurz)	4K	Deutsch/Kultur KS 2	Deutsch/Kultur KS 2	D4K	F4K D4K	M4K D4K	G4K D4K
-----------	----	---------------------	---------------------	-----	---------	---------	---------

Semester	Semester- kürzel	Fachbezeichnung	Modul- bezeichnung	Modul- kürzel	Fahrzeug- technik (FT)	Mechatronik (MT)	Gebäude- technik (GT)
					F	M	G
HAUPTSTUDIUM							
5. (Haupt)	5H	Aktorik/Sensorik	Aktorik/Sensorik	A/S	F5H A/S	-	-
	5H	Fahrzeugtechnik-Grundlagen	Fahrzeugtechnik-Grundlagen	FzG	F5H FzG	-	-
	5H	Steuerungs- und Regelungstechnik	Steuerungs- und Regelungstechnik	SRT	F5H SRT	-	-
	5H	Servicetechnik und Diagnose	Servicetechnik	SvT	F5H SvT	-	-
	5H	Produktentwicklung und Konstruktion	Konstruktion 2	Ko2	F5H Ko2	-	-
	5H	Aktorik/Sensorik	Aktorik/Sensorik	A/S	-	M5H A/S	-
	5H	Elektronik und Digitaltechnik	Elektronik 2	EI2	-	M5H EI2	-
	5H	Digitale Regelungstechnik	Regelungstechnik 2	RT2	-	M5H RT2	-
	5H	Netze und Kommunikationssysteme	Netze und Kommunikationssysteme	NuK	-	M5H NuK	-
	5H	Antriebstechnik	Antriebstechnik	Ant	-	M5H Ant	-
	5H	Produktentwicklung und Konstruktion Maschinendynamik	Konstruktion 2	Ko2	-	M5H Ko2	-
	5H	Steuerungs- und Regelungstechnik 1 Sensoren und Aktoren	Steuern, Regeln, Messen	SRM	-	-	G5H SRM
	5H	Be- und Entwässerungstechnik Gastechnik	Wasser- und Gastechnik	WuG	-	-	G5H WuG
	5H	Wärme- und Stoffübertragung	Wärme- und Stoffübertragung	WuS	-	-	G5H WuS
	5H	Wirtschaftlichkeitsrechnungen	Wirtschaftlichkeitsrechnungen	Wir	-	-	G5H Wir
	5H	Kältetechnik Rohrleitungs- und Apparatebau	Kältetechnik und Rohrleitungen	KuR	-	-	G5H KuR
	5H	Bauphysik und Raumluftqualität	Bauphysik und Raumluftqualität	BuR	-	-	G5H BuR
	5H	Technical English	Technical English	EnT	F5H EnT	M5H EnT	G5H EnT
6. (Haupt)	6H	Servicemanagement	Servicemanagement	SvM	F6H SvM	-	-
	6H	Fahrwerktechnik Karosserie	Fahrzeugtechnik	FzT	F6H FzT	-	-
	6H	Aggregatetechnik	Aggregatetechnik	AgT	F6H AgT	-	-
	6H	Elektrische Fahrzeugsysteme	Elektrische Fahrzeugsysteme	EFS	F6H EFS	-	-
	6H	Servicefreundliche Konstruktion	Servicefreundliche Konstruktion	SfK	F6H SfK	-	-
	6H	Studienarbeit	Konstruktion 3	Ko3	F6H Ko3	-	-
	6H	Industrielle Kommunikation	Industrielle Kommunikation	InK	-	M6H InK	-
	6H	Systementwicklung und Simulation	Systementwicklung und Simulation	SyS	-	M6H SyS	-
	6H	Mikroprozessortechnik	Mikroprozessortechnik	mPT	-	M6H mPT	-
	6H	Steuerungstechnik	Steuerungstechnik	StT	-	M6H StT	-
	6H	Studienarbeit	CAD-Konstruktionsprojekt	CKP	-	M6H CKP	-
	6H	Projekt und Projektmanagement	Mechatronisches Projekt	MPr	-	M6H MPr	-
	6H	QM und BWL Business English	QM & BWL and Business English	QBE	F6H QBE	M6H QBE	-
	6H	QM und BWL	QM und BWL	QuB	-	-	G6H QuB
	6H	Lüftungs- und Klimatechnik	Lüftungs- und Klimatechnik	LuK	-	-	G6H LuK
	6H	Feuerungs- und Heizungstechnik	Feuerungs- und Heizungstechnik	FuH	-	-	G6H FuH
	6H	Energiewirtschaft/-technik und regenerative Energien	Energiewirtschaft und regenerative Energien	EuR	-	-	G6H EuR
	6H	Gebäudeinformationssysteme und Gebäudekommunikation Steuerungs- und Regelungstechnik 2	Gebäudeinformation und -kommunikation	GfK	-	-	G6H GfK
	6H	Energie- und Verbrauchsmangement Elektroenergieversorgung von Gebäuden	Energiemanagement und Elektroenergieversorgung	EME	-	-	G6H EME
6H	Business English	Studienarbeit und Business English	SBE	-	-	G6H SBE	
6. (Kurz)	6K	Studienarbeit	Studienarbeit und Business English	SBE	-	-	G6K SBE
	6K	Projekte und Projektmanagement	Projektmanagement	PrM	F6K PrM	-	-
7. (Haupt)	7H	Wahlpflichtfächer (Schwerpunktfächer)	Schwerpunktmodul	SPM	F7H SPM	M7H SPM	G7H SPM
8. (Haupt)	8H	Industriepraxis	Praxis 3	Px3	F8H Px3	M8H Px3	G8H Px3
	8H	Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	Bac	F8H Bac	M8H Bac	G8H Bac

Curriculum

gemeinsames Fach V/S = Vorlesung/Seminar
 gemeinsames Modul L = Labor

MT-spezifisches Modul <- D: von dt. Prof. gehalten

Stand: 31.12.2013, zur Reakkreditierung

MT (Mechatronik)	Σ				1H					2H					
	Fach	gesamt				①					②				
		V/S+L	V/S	L	CP	1. Semester					2. Semester				
					Modulbezeichnung	M.-code	V/S	L	C	Modulbezeichnung	M.-code	V/S	L	C	
Mathematik	15	15	-	15	Mathematik 1	M1H Ma1	5	-	5	Mathematik 2	M2H Ma2	5	-	5	
Experimentalphysik	9	6	3	9						Physik 1	M2H Ph1	3	2	5	
Technische Mechanik 1	4	4	-	4											
Elektrotechnik und elektrische Messtechnik	4	3	1	4											
Elektronik und Digitaltechnik	8	6	2	8											
Elektrotechnik	4	4	-	4											
Informatik-Grundlagen	8	5	3	8						Informatik 1	M2H In1	2	2	4	
Werkstoffkunde	4	3	1	7						Konstruktion 1	M2H Ko1	3	1	7	
Konstruktionslehre und CAD	4	3	1	7								3	1	7	
Regelungstechnik	8	6	2	9											
Technische Mechanik 2	2	2	-	6											
Fertigungstechnik	4	3	1	6											
Netze und Kommunikationssysteme	5	3	2	5											
Industrielle Kommunikation	4	3	1	4											
Aktorik/Sensorik	4	3	1	4											
Systementwicklung und Simulation	5	3	2	5											
Antriebstechnik	3	2	1	3											
Mikroprozessortechnik	5	3	2	5											
Steuerungstechnik	4	3	1	4											
Produktentwicklung und Konstruktion	4	4	-	6											
Maschinendynamik	2	2	-	6											
Studienarbeit	2	-	2	2											
Projekt und Projektmanagement	6	6	-	7											
Wahlpflichtfächer (Schwerpunktfächer)	-	-	-	30											
QM und BWL	4	4	-	5											
Englisch ¹	10	10	-	6											
Deutsch/Kultur ²				36	Deutsch 1. Sem.	M1H D1H	25*13W	-	18	Deutsch/Kultur 2. Sem.	M2H D2H	6	-	6	
Deutsch (Samstag): optional/keine Pflicht ³	444 h	444 h	-	\	Deutsch (Samstag) 1. Sem.	M1H S1H	102	-	\	Deutsch (Samstag) 2. Sem.	M2H S2H	102	-	\	
Nichttechnische Fächer ⁴	5	5	-	10	Praxis 1	M1H Px1	1	-	6						
Grundpraktikum ⁵	12 w	12 w	-	4			6 w	-							
Industriepraxis ⁶	3 Mon.	3 Mon.	-	15											
Bachelorarbeit ⁷	3 Mon.	3 Mon.	-	15											
Summe (V/S und L: SWS ohne 1 ... 7; CP: Credit Points inkl. 1 ... 7)	122	96	26	240			5	-	29			16	6	27	
		122					5					22			

6K					7H					8H				
Hauptstudium														
KS ③					⑦					⑧				
3. Kurzsemester					7. Semester					8. Semester				
Modulbezeichnung	M.-code	V/S	L	C	Modulbezeichnung	M.-code	V/S	L	C	Modulbezeichnung	M.-code	V/S	L	C
<- D														
<- D														
<- D														
					Schwerpunktmodul	M7H SPM			30					
										Praxis 3	M8H Px3	3 Mon.	-	15
										Bachelorarbeit	M8H Bac	3 Mon.	-	15
									30					30

GRUNDSTUDIUM: Modul- / Fächerliste

Modul-code	Modulbezeichnung	Credits	Fachbezeichnung	Art	Regel-semester	Lehre (nur Zahl = SWS)
M1H Ma1	Mathematik 1	5	Mathematik 1	P	1	5
M1H D1H	Deutsch 1. Sem.	18	Deutsch 1. Sem.	P		25x13 W
M1H S1H	Deutsch (Samstag) 1. Sem.	\	Deutsch (Samstag) 1. Sem.	O		102 h
M1H P×1	Praxis 1	6	Nichttechnische Fächer 1 Grundpraktikum 1	P P		1 6 Wo.
M2H Ma2	Mathematik 2	5	Mathematik 2	P	2	5
M2H Ph1	Physik 1	5	Experimentalphysik 1	P		5
M2H In1	Informatik 1	4	Informatik-Grundlagen	P		4
M2H Ko1	Konstruktion 1	7	Werkstoffkunde	P		4
			Konstruktionslehre und CAD	P		4
M2H D2H	Deutsch/Kultur 2. Sem.	6	Deutsch/Kultur 2. Sem.	P		6
M2H S2H	Deutsch (Samstag) 2. Sem.	\	Deutsch (Samstag) 2. Sem.	O	102 h	
M2K S2K	Deutsch (Samstag) KS 1	\	Deutsch (Samstag) KS 1	O	KS 1 (2/3)	36 h
M2K P×2	Praxis 2	4	Grundpraktikum 2	P		6 Wo.
M3H Ma3	Mathematik 3	5	Mathematik 3	P	3	5
M3H Ph2	Physik 2	4	Experimentalphysik 2	P		4
M3H TM1	Technische Mechanik 1	4	Technische Mechanik 1	P		4
M3H ET1	Elektrotechnik 1	4	Elektrotechnik und elektrische Messtechnik	P		4
M3H In2	Informatik 2	4	Informatik 2	P		4
M3H D3H	Deutsch/Kultur 3. Sem.	6	Deutsch/Kultur 3. Sem.	P		6
M3H S3H	Deutsch (Samstag) 3. Sem.	\	Deutsch (Samstag) 3. Sem.	O		102 h
M3H Po1/ M4H Po1	Politik	4	Nichttechnische Fächer 2	P	2	
			Nichttechnische Fächer 3	P	2	
M4H E11	Elektronik 1	4	Elektronik und Digitaltechnik 1	P	4	
M4H GdM	Grundlagen des Maschinenbaus	6	Technische Mechanik 2	P	2	
			Fertigungstechnik	P	4	
M4H ET2	Elektrotechnik 2	4	Elektrotechnik	P	4	
M4H RT1	Regelungstechnik 1	6	Regelungstechnik	P	5	
M4H EnR	English Refresher Course	3	English Refresher Course	P	4	
M4H S4H	Deutsch (Samstag) 4. Sem.	\	Deutsch (Samstag) 4. Sem.	O	102 h	
M4K D4K	Deutsch/Kultur KS 2	6	Deutsch/Kultur KS 2	P	KS 2 (4/5)	25x6 W

GRUNDSTUDIUM: Modul-/Fächerbeschreibungen

Modulbezeichnung [Modulcode] - Fachbezeichnung	Seite
Mathematik 1 [M1H Ma1]	11
- Mathematik 1	11
Deutsch 1. Sem. [M1H D1H]	12
- Deutsch 1. Sem.	12
Deutsch (Samstag) 1. Sem. [M1H S1H]	13
- Deutsch (Samstag) 1. Sem.	13
Praxis 1 [M1H Px1]	14
- Nichttechnische Fächer 1.....	14
- Grundpraktikum 1.....	15
Mathematik 2 [M2H Ma2]	16
- Mathematik 2	16
Physik 1 [M2H Ph1]	17
- Experimentalphysik 1	17
Informatik 1 [M2H In1]	18
- Informatik-Grundlagen	18
Konstruktion 1 [M2H Ko1]	19
- Werkstoffkunde	19
- Konstruktionslehre und CAD	20
Deutsch/Kultur 2. Sem. [M2H D2H]	21
- Deutsch/Kultur 2. Sem.	21
Deutsch (Samstag) 2. Sem. [M2H S2H]	22
- Deutsch (Samstag) 2. Sem.	22
Deutsch (Samstag) KS 1 [M2K S2K]	23
- Deutsch (Samstag) KS 1.....	23
Praxis 2 [M2K Px2]	24
- Grundpraktikum 2.....	24
Mathematik 3 [M3H Ma3]	25
- Mathematik 3	25
Physik 2 [M3H Ph2]	26
- Experimentalphysik 2	26
Technische Mechanik 1 [M3H TM1]	27
- Technische Mechanik 1	27
Elektrotechnik 1 [M3H ET1]	28
- Elektrotechnik und elektrische Messtechnik.....	28
Informatik 2 [M3H In2]	29
- Informatik 2	29
Deutsch/Kultur 3. Sem. [M3H D3H]	30
- Deutsch/Kultur 3. Sem.	30
Deutsch (Samstag) 3. Sem. [M3H S3H]	31
- Deutsch (Samstag) 3. Sem.	31
Politik [M3H Pol]/[M4H Pol]	32
- Nichttechnische Fächer 2.....	32
- Nichttechnische Fächer 3.....	33
Elektronik 1 [M4H E11]	34
- Elektronik und Digitaltechnik 1.....	34
Grundlagen des Maschinenbaus [M4H GdM]	35
- Technische Mechanik 2	35
- Fertigungstechnik	36
Elektrotechnik 2 [M4H ET2]	37
- Elektrotechnik.....	37
Regelungstechnik 1 [M4H RT1]	38
- Regelungstechnik.....	38
English Refresher Course [M4H EnR]	39
- English Refresher Course.....	39
Deutsch (Samstag) 4. Sem. [M4H S4H]	40
- Deutsch (Samstag) 4. Sem.	40
Deutsch/Kultur KS 2 [M4K D4K]	41
- Deutsch/Kultur KS 2.....	41

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Mathematik 1 [M1H Ma1]
	Credits	5
	Fächer	- Mathematik 1
Fach	Mathematik 1	
Kurzfassung	Mathematische Grundkenntnisse im Bereich der reellen und komplexen Zahlenmengen, Differential- und Integralrechnung	
Lernziele	Die Studierenden haben ihre im Gymnasium oder einer vergleichbaren Einrichtung erworbenen Kenntnisse mit Anwendung auf die studiengangspezifische Ausbildung erfolgreich reaktiviert und erweitert.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 1 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 5 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Mit gymnasialer Oberstufe vergleichbare mathematische Kenntnisse	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang 85 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 65 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	5	
Studieninhalt	1. Funktionen, Grenzwerte, Stetigkeit 2. Differentiation von Funktionen mit einer unabhängigen Veränderlichen 3. Integration von Funktionen mit einer unabhängigen Veränderlichen 4. Vektoralgebra and analytische Geometrie des Raumes	
Literatur	- Bronstein, I.N. u.a.: Taschenbuch der Mathematik. Frankfurt am Main: Verlag Harri Deutsch 2005. - Furlan, Peter: Das gelbe Rechenbuch 1. Dortmund: Verlag Martina Furlan 1995. - 同济大学数学教研室: 高等数学. 高等教学出版社.	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Ass.-Prof. Dr. PU Yanmin, ao. Prof. Dr. LOU Bendong, Ass.-Prof. Dr. FU Qiang	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften </div>		Modul [Code]	Deutsch 1. Sem. [M1H D1H]
		Credits	18
		Fächer	- Deutsch 1. Sem.
Fach	Deutsch 1. Sem.		
Kurzfassung	Deutsch		
Lernziele	Schaffung der grundlegenden Voraussetzungen zur Teilnahme an Lehrveranstaltungen in deutscher Sprache. Die Studierenden können einfache Texte der Allgemein- und Fachsprache verstehen sowie einfache Auskünfte über private und berufliche Situationen geben.		
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 1 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 25 x 13 W		
Voraussetzungen			
Studieraufwand	540 h Gesamtstudiumumfang		
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min		
Kreditpunkte	18		
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau von Grundkenntnissen durch Lese- und Hörverständnis - Vermittlung und Vertiefung der Grundlagen in der Grammatik - Vermittlung allgemeiner und fachsprachlicher Terminologie aus den Bereichen Gesellschaft, Technik und Naturwissenschaft 		
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 留德预备部: 新求精德语强化教程 (初级 1、2). 同济大学出版社. 		
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache		
Verantwortliche/r	Prof. XIAO Jinlong, Ass.-Prof. ZHAO Qin, Ass.-Prof. LUO Le, Ass.-Prof. YU Qiusi		

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften </div>		Modul [Code]	Deutsch (Samstag) 1. Sem. [M1H S1H]
		Credits	\
		Fächer	- Deutsch (Samstag) 1. Sem.
Fach	Deutsch (Samstag) 1. Sem.		
Kurzfassung	Deutsch		
Lernziele	Die Studierenden haben durch Intensivunterricht zur Begleitung, Vertiefung und Erweiterung der 4 Module "Deutsch 1. Sem." bis "Deutsch KS 2" in zusätzlichen, optionalen Veranstaltungen an Samstagen ihre Sprachfähigkeiten verbessert.		
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 1 [Grundstudium] Art: Optionales Angebot zur Vorbereitung auf die TestDaF-Prüfung für den Deutschlandaufenthalt Kontaktzeit: 102 h		
Voraussetzungen			
Studieraufwand			
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min		
Kreditpunkte	\		
Studieninhalt	Vermittlung, Festigung und Erweiterung sprachlicher Kenntnisse und Praxis durch Übungen zum Lese- und Hörverständnis, Sprechen und Schreiben		
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 留德预备部: 新求精德语强化教程 (初级 1、2). 同济大学出版社. 		
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache		
Verantwortliche/r	Prof. XIAO Jinlong, Ass.-Prof. ZHAO Qin, Ass.-Prof. LUO Le, Ass.-Prof. YU Qiusi		

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Praxis 1 [M1H Px1]
	Credits	6
	Fächer	- Nichttechnische Fächer 1 - Grundpraktikum 1
Fach	Nichttechnische Fächer 1	
Kurzfassung	Philosophische Grundkenntnisse, Wert- und Weltanschauung Lebenseinstellung, soziale und Arbeitsmoral Persönlichkeitsbildung, Teamgeist	
Lernziele		
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 1 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 1 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen		
Studieraufwand	30 h Gesamtstudiumumfang 17 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 13 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	1 (6)	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Marxistische Philosophie - Einführung in Maos Ideen - Einführung in Dengs Theorien - Militärisches Grundwissen 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - 上海市统编教材: 马克思主义哲学. 高等教育出版社. - 上海市统编教材: 毛泽东思想概论. 高等教育出版社. - 上海市统编教材: 邓小平理论. 高等教育出版社. - 武装部: 军事理论与军事技能、民防知识教. 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	ao. Prof. RONG Weiqun, Ass.-Prof. LI Weiping, Ass.-Prof. JIANG Yi	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Praxis 1 [M1H Px1]
	Credits	6
	Fächer	- Nichttechnische Fächer - Grundpraktikum 1
Fach	Grundpraktikum 1	
Kurzfassung	Erstes Werkstattpraktikum, nach Möglichkeit bevorzugt in chinesischen Niederlassungen deutscher Unternehmen	
Lernziele	Die Studierenden besitzen praktische Grundkenntnisse und -fertigkeiten und haben erste berufspraktische Erfahrungen gesammelt. Sie haben sich mit den Studieninhalten vertraut gemacht.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 1 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 6 Wochen Vollzeit	
Voraussetzungen		
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang	
Leistungsnachweis	Praktikumsbericht, Testat mündliches Bewertungsgespräch	
Kreditpunkte	5 (6)	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Erwerb praktischer Grundkenntnisse und -fertigkeiten - Verstehen und Einüben einfacher handwerklicher Tätigkeiten - Vermittlung betrieblicher Strukturen (Teambildung, Hierarchie, soziale Bindungen etc.) - Handwerkliche Grundfertigkeiten (mechanische Grundfertigkeiten): Feilen, Sägen, Bohren, Hobeln, Schleifen, Drehen, Fräsen, Gießen, Schmieden, Wärmebehandlung, Sonstiges (Kunststoff-Formgebung und -Bearbeitung, Tiefloch-Bearbeitung), CNC-Bearbeitung, Schweißen 	
Literatur		
Materielle Voraussetzungen	Normale Arbeitskleidung	
Verantwortliche/r	Praktikumsbetreuer des Studiengangs	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Mathematik 2 [M2H Ma2]
	Credits	5
	Fächer	- Mathematik 2
Fach	Mathematik 2	
Kurzfassung	Mathematische Kenntnisse im Bereich der Infinitesimalrechnung Höhere Mathematik und ihre Anwendung	
Lernziele	Erweiterung der erworbenen Kenntnisse mit Anwendung auf die studiengang- spezifische Ausbildung. Die Studierenden können die Infinitesimalrechnung auf die studiengangsspezifische Ausbildung anwenden.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 5 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik 1"	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang 85 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 65 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	5	
Studieninhalt	5. Komplexe Rechnung 6. Differentiation von Funktionen mit mehreren unabhängigen Veränderlichen 7. Integration von Funktionen mit mehreren unabhängigen Veränderlichen 8. Unendliche Reihen 9. Differentialgleichungen 10. Lineare Algebra	
Literatur	- Burg, Klemens: Höhere Mathematik für Ingenieure Band 1. Analysis. 7., überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Teubner 2006. - 同济大学数学教研室: 线性代数. 同济大学数学教研室.	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Ass.-Prof. Dr. PU Yanmin, ao. Prof. Dr. LOU Bendong, Ass.-Prof. Dr. FU Qiang	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Physik 1 [M2H Ph1]
	Credits	5
	Fächer	- Experimentalphysik 1
Fach	Experimentalphysik 1	
Kurzfassung	Mechanik, Elektromagnetismus, Wärmelehre Erklärung physikalischer Grundlagen durch Experimente	
Lernziele	Die Studierenden erkennen den Zusammenhang zwischen physikalischen Gesetzen und deren technischer Realisierung, haben Sicherheit im Umgang mit physikalischen Größen, Einheiten und Gleichungen gewonnen und experimentelle Fähigkeiten und Fertigkeiten erworben.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 5 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 2 SWS Labor)	
Voraussetzungen		
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 34 h Übungen mit Labor 65 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Labortestate; Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	5	
Studieninhalt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Mechanik, Kinetik 2. Grundlagen der Elektrotechnik, elektrisches und magnetisches Feld 3. Kinetische Gastheorie, Grundlagen der Thermodynamik 2 SWS Labor (physikalische Experimente)	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Hering, E. u.a.: Physik für Ingenieure. Berlin: Springer, 2004. - Stroppe, Heribert: Physik für Studenten der Natur- und Ingenieurwissenschaften. 13., verbesserte und erweiterte Auflage. München: Hanser 2005. - Orear, Jay: Grundlagen der modernen Physik. München: Hanser 1985. - 王少杰: 大学物理学. 同济大学出版社. - 陆延济: 物理实验教程. 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Ass.-Prof. LI Wenwei, Ass.-Prof. ZHANG Changyi	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Informatik 1 [M2H In1]
	Credits	4
	Fächer	- Informatik-Grundlagen
Fach	Informatik-Grundlagen	
Kurzfassung	Einführung in die EDV als Technologie der Informationsverarbeitung. Umgang mit dem PC, seiner Oberfläche und Anwendersoftware (Tools, Editoren, Compiler). Grundlagen von Betriebssystemen, Java, Zahlendarstellung und Logik. Übersicht über allg. Betriebssystemkonzepte am Beispiel von Windows XP (Prozesse, Threads, Speicher-, Geräte-, Dateiverwaltung,...)	
Lernziele	Die Studierenden kennen allgemeine Konzepte der Betriebssysteme Windows XP und Linux. Sie sind in der Lage, mit objektorientierten Programmiersprachen und deren Elementen (Klassen, Objekte, Modelldarstellung mit UML, imperative Kontrollstrukturen) umzugehen und beherrschen die typische Vorgehensweise des strukturierten Programmierens, durch "Top-Down"-Entwicklung komplexere Probleme in voneinander unabhängige Struktur-Blöcke zu zerlegen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS (2 SWS Vorlesung/Seminar + 2 SWS Labor)	
Voraussetzungen	Vorkenntnisse zur PC-Nutzung und zur Handhabung von Betriebssystem und Standardsoftware	
Studieraufwand	120 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 34 h Übungen mit Labor 52 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	4	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - PC-Hardware-Übersicht: Aufbau, CPU, Peripherie, Busse, CPU, µProz., RISC - Betriebssystem, Aufgaben und Zweck von Dateisystem und E/A-System, Prozesse, GUI, Kommandosprache - Sonstige Betriebssoftware: Compiler, Debugger, Editoren, ... - Anwendungssoftware: Beispiele, kurze Einführung in Datenbanken, ... - Zahlensysteme (Stellenwertsysteme bin oct dec hex, vorzeichenlos, Zweierkomplement, Einerkomplement) - Einführung in Java und Umgang mit Editor (Joe, J2SDK) oder IDE (Eclipse, Sun ONE Studio) inkl. Debugger, Compiler, Linker mit allgemeiner Erklärung - Objektorientiertes Programmieren (Datentypen, Beziehungsarten, Referenzen, Methoden, Ausdrücke, Anweisungen, ...) - Systemanalyse, -entwurf, UML-Notation, Entwurfswerkzeuge (Poseidon) 2 SWS Labor	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Gumm, H.-P.: Einführ. in die Informatik. München, Wien: Oldenbourg, 1998. - Goll, J.: Java als erste Programmiersprache. Stuttgart, Leipzig: Teubner, 2000. - Tanenbaum, A.S.: Moderne Betriebssysteme. München, Wien: Hanser, 1995. - 黄斐: JAVA 程序设计与应用技术教程. 科学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	PC-Pool mit Arbeitsplatz-PCs und Dozenten-PC + Pool mit Übungs-PCs	
Verantwortliche/r	ao. Prof. LEI Xinxian, Ass.-Prof. XU Lihua	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Konstruktion 1 [M2H Ko1]
	Credits	7
	Fächer	- Werkstoffkunde - Konstruktionslehre und CAD
Fach	Werkstoffkunde	
Kurzfassung	Aufbau der Werkstoffe, Grundlagen der anorganischen Chemie Stähle und NE-Metalle Kunststoffe, Grundlagen der organischen Chemie	
Lernziele	Die Studierenden kennen die wichtigsten chemischen Grundlagen sowie die Eigenschaften von Konstruktionswerkstoffen als Voraussetzung für die Gestaltung und Berechnung von Bauteilen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen		
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 22 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Labortestate; Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	3 (7)	
Studieninhalt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aufbau von Stoffen, Periodensystem der Elemente, chemische Bindungen 2. Chemische Reaktionen 3. Bindungsarten 4. Atomanordnungen in metallischen Strukturen 5. Baufehler in Kristallen 6. Zustandsdiagramme, Eisen-Kohlenstoff-Systeme 7. Diffusion 8. Mechanisches Verhalten von Festkörpern, Eisenwerkstoffe 9. Erholung und Rekristallisation 10. Phasenumwandlungen in Festkörpern 11. Korrosion 12. Wärmebehandlung der Stähle 13. Legierte Stähle 14. NE-Metalle 15. Grundlagen der organischen Chemie, Kunststoffe 1 SWS Labor	
Literatur	- Bergmann, W.: Werkstofftechnik Teil 1: Grundlagen. Hanser. ISBN 3-446-22576-5. - Bergmann, W.: Werkstofftechnik Teil 2: Anwendung. 3. Auflage. Hanser 2001. ISBN 3-446-21639-1. - 曹茂盛: 工程材料教程. 哈尔滨工业大学出版社.	
Materielle Voraussetzungen	Labor für Werkstoffkunde	
Verantwortliche/r	Prof. Dr. WANG Deping, Prof. Dr. LIN Jian	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Konstruktion 1 [M2H Ko1]
	Credits	7
	Fächer	- Werkstoffkunde - Konstruktionslehre und CAD
Fach	Konstruktionslehre und CAD	
Kurzfassung	Grundlagen des Technischen Zeichnens Konstruktionsregeln CAD-Einführung	
Lernziele	Die Studierenden beherrschen Konstruktionsgrundlagen und -systematik und haben erste Erfahrungen durch Konstruktionsübungen und CAD-Konstruktionen gesammelt.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen		
Studieraufwand	120 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 52 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Labortestate; Prüfung Klausur 90 min oder mündliche Prüfung	
Kreditpunkte	4 (7)	
Studieninhalt	Einführung in das Konstruieren, Grundkonstruktionen, Projektionsarten und Darstellende Geometrie, Lesen und Erfassen von Technischen Zeichnungen im Maschinenbau, Zeichnungsnormen, Technische Oberflächen, Toleranzen, Passungen. - Konstruktionsregeln, Konstruktionssystematik - begleitende Konstruktionsübungen - CAD-Grundlagen - AutoCAD-Applikation 1 SWS Labor	
Literatur	- Pahl, G.: Konstruktionslehre. Grundlagen erfolgreicher Produktentwicklung. Methoden und Anwendungen. Berlin: Springer 2005. ISBN 3-540-22048-8. - Roloff/Matek: Maschinenelemente. Vieweg. - Hoischen, H.: Technisches Zeichnen. 30. Auflage. Cornelsen 2005. - 黄钟琮: 画法几何 (第三版). 同济大学出版社. - 陈文斌: 建筑工程制图 (第四版). 同济大学出版社. - 许连元等: 机械制图. 同济大学出版社.	
Materielle Voraussetzungen	PC-Pool mit CAD-Arbeitsplatz-PCs und Dozenten-PC + Pool mit Übungs-PCs	
Verantwortliche/r	ao. Prof. ZHANG Jinliang, ao. Prof. Dr. WU Zhanguo	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Deutsch/Kultur 2. Sem. [M2H D2H]
	Credits	6
	Fächer	- Deutsch/Kultur 2. Sem.
Fach	Deutsch/Kultur 2. Sem.	
Kurzfassung	Deutsch/Kultur- und Sozialkompetenz	
Lernziele	Die Studierenden können einen mittelschweren Text der Fachsprache verstehen, können Auskünfte über betriebliche und berufliche Situationen geben und haben kulturelle und soziale Kompetenzen erworben und gefestigt.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 6 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Deutsch 1. Sem." [optional "Deutsch (Samstag) 1. Sem."]	
Studieraufwand	180 h Gesamtstudiumumfang 102 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 78 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	6	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Ausbau der Grundkenntnisse durch Lese- und Hörverständnis - Vermittlung fachsprachlicher Terminologie aus dem Bereich Technik mit studiengangspezifischem Schwerpunkt auf Fahrzeugtechnik/Fahrzeugservice, Mechatronik bzw. Gebäudetechnik/Gebäudemanagement - Beschreiben einfacher technischer Anlagen (z.B. elektrische Maschine, Solarheizung) - Weiterer Ausbau der grammatikalischen Grundkenntnisse - Vermittlung interkultureller Aspekte - Trainings und Interviewsimulation - Vorträge muttersprachlicher Gastdozenten - Bewerbertraining 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 留德预备部: 新求精德语强化教程 (中级 1). 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
Verantwortliche/r	Prof. XIAO Jinlong, Ass.-Prof. ZHAO Qin, Ass.-Prof. LUO Le, Ass.-Prof. YU Qiusi	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Deutsch (Samstag) 2. Sem. [M2H S2H]
	Credits	\
	Fächer	- Deutsch (Samstag) 2. Sem.
Fach	Deutsch (Samstag) 2. Sem.	
Kurzfassung	Deutsch	
Lernziele	Die Studierenden haben durch Intensivunterricht zur Begleitung, Vertiefung und Erweiterung der 4 Module "Deutsch 1. Sem." bis "Deutsch KS 2" in zusätzlichen, optionalen Veranstaltungen an Samstagen ihre Sprachfähigkeiten verbessert.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Optionales Angebot zur Vorbereitung auf die TestDaF-Prüfung für den Deutschlandaufenthalt Kontaktzeit: 102 h	
Voraussetzungen	Abschluss "Deutsch 1. Sem." und "Deutsch (Samstag) 1. Sem."	
Studieraufwand		
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	\	
Studieninhalt	Vermittlung, Festigung und Erweiterung sprachlicher Kenntnisse und Praxis durch Übungen zum Lese- und Hörverständnis, Sprechen und Schreiben	
Literatur	- Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 留德预备部: 新求精德语强化教程 (中级 1). 同济大学出版社.	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
Verantwortliche/r	Prof. XIAO Jinlong, Ass.-Prof. ZHAO Qin, Ass.-Prof. LUO Le, Ass.-Prof. YU Qiusi	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Deutsch (Samstag) KS 1 [M2K S2K]
	Credits	\
	Fächer	- Deutsch (Samstag) KS 1
Fach	Deutsch (Samstag) KS 1	
Kurzfassung	Deutsch	
Lernziele	Die Studierenden haben durch Intensivunterricht zur Begleitung, Vertiefung und Erweiterung der 4 Module "Deutsch 1. Sem." bis "Deutsch KS 2" in zusätzlichen, optionalen Veranstaltungen an Samstagen ihre Sprachfähigkeiten verbessert.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: KS 1 (2/3) [Grundstudium] Art: Optionales Angebot zur Vorbereitung auf die TestDaF-Prüfung für den Deutschlandaufenthalt Kontaktzeit: 36 h	
Voraussetzungen	Abschluss "Deutsch 2. Sem." und "Deutsch (Samstag) 2. Sem."	
Studieraufwand		
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	\	
Studieninhalt	Vermittlung, Festigung und Erweiterung sprachlicher Kenntnisse und Praxis durch Übungen zum Lese- und Hörverständnis, Sprechen und Schreiben	
Literatur	- Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 留德预备部: 新求精德语强化教程 (中级 1). 同济大学出版社.	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
Verantwortliche/r	Prof. XIAO Jinlong, Ass.-Prof. ZHAO Qin, Ass.-Prof. LUO Le, Ass.-Prof. YU Qiusi	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften </div>		Modul [Code]	Praxis 2 [M2K Px2]
		Credits	4
		Fächer	- Grundpraktikum 2
Fach	Grundpraktikum 2		
Kurzfassung	Zweites betriebliches Grundpraktikum, nach Möglichkeit bevorzugt in chinesischen Niederlassungen deutscher Unternehmen.		
Lernziele	Die Studierenden haben weitere praktische Grundkenntnisse und -fertigkeiten erworben und zusätzliche berufspraktische Erfahrungen gewonnen. Sie sind mit den Studieninhalten vertraut.		
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: KS 1 (2/3) [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 6 Wochen Vollzeit		
Voraussetzungen			
Studieraufwand	120 h Gesamtstudiumumfang		
Leistungsnachweis	Praktikumsbericht, Testat mündliches Bewertungsgespräch		
Kreditpunkte	4		
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Erwerb praktischer Grundkenntnisse und -fertigkeiten - Verstehen und Einüben einfacher handwerklicher Tätigkeiten - Vermittlung betrieblicher Strukturen (Teambildung, Hierarchie, soziale Bindungen etc.) - Handwerkliche Grundfertigkeiten (ergänzende Grundfertigkeiten): Löten (Hartlöten, Weichlöten von Kupfer und Platinen/Bauteilen), Kabel (Handhabung, Abisolierung, Schirm, Aderenden mit z.B. Löten und Endhülsen), el. Verbindungstechnik (Steckverbinder, Klemmen, Durchgangsprüfung), el. Messtechnik (Multimeter für z.B. Strom, Spannung, Widerstand), Steuerung (Schalter, Schütze, Maschinen), Rohrleitungsmontage (Verbindungstechnik wie Löten, Schweißen, Klemmen, Schrauben; Isolierung und Dämmung), Motoren (ASM, Stern-Dreieck-Anlauf, Ströme/Spannungen), Inbetriebnahme (Verdrahtung und Inbetriebnahme einfacher Baugruppen), Instandhaltung und Wartung (einfache Reparaturen an Maschinen) 		
Literatur			
Materielle Voraussetzungen	Normale Arbeitskleidung		
Verantwortliche/r	Praktikumsbetreuer des Studiengangs		

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Mathematik 3 [M3H Ma3]
	Credits	5
	Fächer	- Mathematik 3
Fach	Mathematik 3	
Kurzfassung	Wahrscheinlichkeit und Statistik Ausbau der erworbenen Kenntnisse und Anwendung auf die studiengangspezifische Ausbildung	
Lernziele	Ausbau der erworbenen Kenntnisse mit Anwendung auf die studiengangspezifische Ausbildung. Die Studierenden können die Kenntnisse in Wahrscheinlichkeit und Statistik auf die studiengangspezifische Ausbildung anwenden.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 5 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik 2"	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang 85 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 65 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	5	
Studieninhalt	11. Zufällige Ereignisse und Wahrscheinlichkeit 12. Zufallsvariablen und deren Verteilung 13. Mehrdimensionale Zufallsvariablen und deren Verteilung 14. Eigenschaften von Zufallsvariablen 15. Grundlagen der Statistik 16. Beschreibende Statistik 17. Hypothesentests	
Literatur	- Lehn, J.; Wegmann, H.: Einführung in die Statistik. 5., durchgesehene Auflage. Wiesbaden: Teubner 2006. - Kregel, U.: Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik. Für Studium, Berufspraxis und Lehramt. 8., erw. Aufl. Wiesbaden: Vieweg 2005. - 同济大学数学教研室: 高等数学. 同济大学数学教研室. - 同济大学概率统计教研室: 概率统计. 同济大学出版社.	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Ass.-Prof. Dr. PU Yanmin, ao. Prof. Dr. LOU Bendong, Ass.-Prof. Dr. FU Qiang	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Physik 2 [M3H Ph2]
	Credits	4
	Fächer	- Experimentalphysik 2
Fach	Experimentalphysik 2	
Kurzfassung	Schwingungen und Wellen, moderne Physik Erklärung physikalischer Grundlagen durch Experimente	
Lernziele	Die Studierenden erkennen den Zusammenhang zwischen physikalischen Gesetzen und deren technischer Realisierung, haben mehr Sicherheit im Umgang mit physikalischen Größen, Einheiten und Gleichungen gewonnen und experimentelle Fähigkeiten und Fertigkeiten ausgebaut.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen	Abschluss "Experimentalphysik 1"	
Studieraufwand	120 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 52 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Labortestate; Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	4	
Studieninhalt	4. Schwingungen und Wellen 5. Wellenoptik 6. Moderne Physik (Grundlagen der Speziellen Relativitätstheorie, Grundlagen der Quantenphysik, Laser) 1 SWS Labor (physikalische Experimente)	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Hering, E. u.a.: Physik für Ingenieure. Berlin: Springer, 2004. - Stroppe, Heribert: Physik für Studenten der Natur- und Ingenieurwissenschaften. 13., verbesserte und erweiterte Auflage. München: Hanser 2005. - Orear, Jay: Grundlagen der modernen Physik. München: Hanser 1985. - 王少杰: 大学物理. 同济大学出版社. - 陆延济: 物理实验教程. 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Ass.-Prof. LI Wenwei, Ass.-Prof. ZHANG Changyi	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Technische Mechanik 1 [M3H TM1]
	Credits	4
	Fächer	- Technische Mechanik 1
Fach	Technische Mechanik 1	
Kurzfassung	Statik, Kinematik, Reibung	
Lernziele	Die Studierenden erhalten Einblick in die Zustände von ruhenden und bewegten starren Körpern unter dem Einfluss von Kräften. Sie lernen die zeitliche und räumliche Darstellung der Bewegung sowie die Auswirkung von Reibung kennen. Sie haben Kenntnisse zu Kräften und Momenten: Abgrenzen, Freimachen, Gleichgewicht, Schnittreaktionen, Stabkräfte.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik 2" und "Experimentalphysik 1"	
Studieraufwand	120 h Gesamtstudiumumfang 68 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 52 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	4	
Studieninhalt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einteilung der Mechanik, Grundbegriffe, Axiome 2. Kraft und Moment, innere und äußere Kräfte 3. Ebene Kräftesysteme, Resultierende 4. Aktions- und Reaktionskräfte, Freimachen 5. Gleichgewichtsbedingungen an ebenen Kräftesystemen 6. Auflager- und Gelenkreaktionen bei starren Körpern und Körpersystemen 7. Schwerpunkt 8. Tragwerke, Stabkräfte, Balken 9. Grundlagen der Kinematik 10. Reibung <p>Hinweis: Die Kinetik wird in der Experimentalphysik behandelt.</p>	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Berger, J.: Techn. Mechanik f. Ingenieure. Bd. 1. Statik. Wiesbd.: Vieweg 1991. - Berger, J.: Techn. Mechanik f. Ingenieure. Bd. 3. Dynamik. Wiesbd.: Vieweg 1998. - Holzmann, G. u.a.: Technische Mechanik 1. Statik. Wiesbaden: Teubner 2004. - Holzmann, G. u.a.: Techn. Mech. 2. Kinematik u. Kinetik. Wiesbd.: Teubner 2006. - 顾惠琳: 工程力学. 同济大学出版社. - 冯奇等: 理论力学. 机械工业出版社. 	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Ass.-Prof. Dr. WANG Huaning, ao. Prof. GU Zhirong, ao. Prof. XU Liexuan	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Elektrotechnik 1 [M3H ET1]
	Credits	4
	Fächer	- Elektrotechnik und elektrische Messtechnik
Fach	Elektrotechnik und elektrische Messtechnik	
Kurzfassung	Einführung in die Grundlagen der Elektrotechnik und deren wichtigste Größen wie Ladung, elektrisches Strömungsfeld, elektrostatisches Feld, magnetisches Feld mit zugehörigen Bauteilen (R, L, C). Einführung in die Wechselstrom-Theorie.	
Lernziele	Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> - mit Grundgrößen der Elektrotechnik und deren Definitionen umgehen, - Beziehungen zwischen Strom und Spannung an den Grundelementen R, L und C herstellen, - Leistungen in elektrischen Gleich- u. Wechselstromverbrauchern berechnen und messtechnisch ermitteln. 	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik 2"	
Studieraufwand	120 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 52 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Labortestate; Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	4	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffe (Ladung, Strom, Leiter, Potenzial, Spannung, Leistung, Wirkungsgrad) - Aktive und passive Zweipole - Kirchhoffsche Gesetze - Elektrisches Feld, Kondensator - Transformator - Magnetisches Feld, Induktivität, Induktionsgesetz - Einführung in die Wechselstrom-Theorie (Zeiger-Darstellung, passive Zweipole bei Wechselgrößen, Leistung) 1 SWS Labor (z.B. messtechnische Vertiefung)	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Kories, Ralf; Schmidt-Walter, Heinz: Taschenbuch der Elektrotechnik. Grundlagen und Elektronik. Frankfurt am Main: Verlag Harri Deutsch 2004. - 秦曾煌: 电工学 (上). 高教出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Labor für Messtechnik	
Verantwortliche/r	Prof. LIU Gushan, Ass.-Prof. LAN Yufeng, ao. Prof. ZHU Xiyang	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Informatik 2 [M3H In2]
	Credits	4
	Fächer	- Informatik 2
Fach	Informatik 2	
Kurzfassung	Vertiefung Betriebssystemkonzepte anhand von Linux und des Echtzeit-Betriebssystems QNX Programmiersprache C++ zur Vertiefung von Algorithmen und Datenstrukturen	
Lernziele	Die Studierenden können mit C eingebettete Systeme in den Folgeveranstaltungen Mikroprozessortechnik entwickeln. Modellierungstechniken für imperative Sprachen (Flussdiagramme, Nassi-Schneidermann) können angewendet werden.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen	Abschluss "Informatik 1"	
Studieraufwand	120 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 52 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	4	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Betriebssysteme: Aufgaben, Konzepte, Beispiele: Scheduler, Dispatcher, E/A-Werke, DMA, Prozesssynchronisation, Prozesskommunikation, Speicherverwaltung, Deadlocks, Sicherheit, Client-/Server-Modell ... verteilte Systeme - Gegenüberstellung Windows-BS/Linux/Unix/Echtzeit-BS, Unterschiede, Anforderungen an Echtzeit-BS, QNX - Programmiersprache C: Anweisungen, Ausdrücke, Datentypen, Programmstruktur, Präprozessor, allg. Algorithmen und Datenstrukturen (Stack, FIFO, LIFO, Ringstruktur) - Einführung in ANSI C++ und Umgang mit Editor oder IDE (freie IDE: z.B. Eclipse CDT oder Bloodshed Dev-C++), freier GNU C++ Compiler, Debugger, Linker mit allgemeiner Erklärung 1 SWS Labor	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Prinz, Peter: C. Einführung und professionelle Anwendung. Bonn: mitp-Verlag 2005. - Krten, Rob: Getting Started with QNX Neutrino 2. A Guide for Realtime Programmers. Parse Software Devices 2001. ISBN 0-9682501-1-4 - 何炎祥: 计算机操作系统书号 T302077797. 清华大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	PC-Pool mit Arbeitsplatz-PCs und Dozenten-PC + Pool mit Übungs-PCs Für QNX: Labor für Betriebssysteme und Netze	
Verantwortliche/r	Ass.-Prof. ZHANG Zhifeng, Ass.-Prof. HE Minwei	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Deutsch/Kultur 3. Sem. [M3H D3H]
	Credits	6
	Fächer	- Deutsch/Kultur 3. Sem.
Fach	Deutsch/Kultur 3. Sem.	
Kurzfassung	Deutsch/Kultur- und Sozialkompetenz, interaktiv und kommunikativ	
Lernziele	Die Studierenden können einen anspruchsvollen Text der Fachsprache verstehen, können detaillierte Auskünfte über private und berufliche Situationen geben und haben kulturelle und soziale Kompetenzen erworben und gefestigt.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 6 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Deutsch/Kultur 2. Sem." [optional "Deutsch (Samstag) KS 1"]	
Studieraufwand	180 h Gesamtstudiumumfang 102 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 78 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min; mündliche Präsentation 30 min	
Kreditpunkte	6	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Vermittlung fachsprachlicher Terminologie aus den Bereichen Technik und Naturwissenschaft - Ausbau der vorhandenen Kenntnisse durch Lese- und Hörverständnis - Ausbau der Grammatikkenntnisse - Vermittlung interkultureller Aspekte - Trainings und Interviewsimulation - Vorträge muttersprachlicher Gastdozenten - Bewerbertraining 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 留德预备部: 新求精德语强化教程 (中级 2). 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
Verantwortliche/r	Prof. XIAO Jinlong, Ass.-Prof. ZHAO Qin, Ass.-Prof. LUO Le, Ass.-Prof. YU Qiusi	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Deutsch (Samstag) 3. Sem. [M3H S3H]
	Credits	\
	Fächer	- Deutsch (Samstag) 3. Sem.
Fach	Deutsch (Samstag) 3. Sem.	
Kurzfassung	Deutsch	
Lernziele	Die Studierenden haben durch Intensivunterricht zur Begleitung, Vertiefung und Erweiterung der 4 Module "Deutsch 1. Sem." bis "Deutsch KS 2" in zusätzlichen, optionalen Veranstaltungen an Samstagen ihre Sprachfähigkeiten verbessert.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Optionales Angebot zur Vorbereitung auf die TestDaF-Prüfung für den Deutschlandaufenthalt Kontaktzeit: 102 h	
Voraussetzungen	Abschluss "Deutsch 2. Sem." und "Deutsch (Samstag) KS 1"	
Studieraufwand		
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	\	
Studieninhalt	Vermittlung, Festigung und Erweiterung sprachlicher Kenntnisse und Praxis durch Übungen zum Lese- und Hörverständnis, Sprechen und Schreiben	
Literatur	- Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 留德预备部: 新求精德语强化教程 (中级 2). 同济大学出版社.	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
Verantwortliche/r	Prof. XIAO Jinlong, Ass.-Prof. ZHAO Qin, Ass.-Prof. LUO Le, Ass.-Prof. YU Qiusi	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Politik [M3H Pol]/[M4H Pol]
	Credits	4
	Fächer	- Nichttechnische Fächer 2 - Nichttechnische Fächer 3
Fach	Nichttechnische Fächer 2	
Kurzfassung	Philosophische Grundkenntnisse, Wert- und Weltanschauung Lebenseinstellung, soziale und Arbeitsmoral Persönlichkeitsbildung, Teamgeist	
Lernziele		
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 2 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen		
Studieraufwand	60 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 26 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	2 (4)	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Marxistische Philosophie - Einführung in Maos Ideen - Einführung in Dengs Theorien - Militärisches Grundwissen 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - 上海市统编教材: 马克思主义哲学. 高等教育出版社. - 上海市统编教材: 毛泽东思想概论. 高等教育出版社. - 上海市统编教材: 邓小平理论. 高等教育出版社. - 武装部: 军事理论与军事技能、民防知识教. 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	ao. Prof. RONG Weiqun, Ass.-Prof. LI Weiping, Ass.-Prof. JIANG Yi	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Politik [M3H Pol]/[M4H Pol]
	Credits	4
	Fächer	- Nichttechnische Fächer 2 - Nichttechnische Fächer 3
Fach	Nichttechnische Fächer 3	
Kurzfassung	Philosophische Grundkenntnisse, Wert- und Weltanschauung Lebenseinstellung, soziale und Arbeitsmoral Persönlichkeitsbildung, Teamgeist	
Lernziele		
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 4 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 2 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen		
Studieraufwand	60 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 26 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	2 (4)	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Marxistische Philosophie - Einführung in Maos Ideen - Einführung in Dengs Theorien - Militärisches Grundwissen 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - 上海市统编教材: 马克思主义哲学. 高等教育出版社. - 上海市统编教材: 毛泽东思想概论. 高等教育出版社. - 上海市统编教材: 邓小平理论. 高等教育出版社. - 武装部: 军事理论与军事技能、民防知识教. 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	ao. Prof. RONG Weiqun, Ass.-Prof. LI Weiping, Ass.-Prof. JIANG Yi	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Elektronik 1 [M4H EI1]
	Credits	4
	Fächer	- Elektronik und Digitaltechnik 1
Fach	Elektronik und Digitaltechnik 1	
Kurzfassung	Beschreibung der wichtigsten Bauelemente der Analogtechnik (R, L, C, Dioden, Transistoren, ...) der Elektrotechnik/Elektronik hinsichtlich Funktion, Eigenschaft, Parametern und Bauform. Ergänzung um grundlegende Bauteile der Digitaltechnik mit Einführung in Boolesche Algebra und Kombinatorik.	
Lernziele	Die Studierenden können - die technischen Eigenschaften und Einsatzgebiete der wichtigsten Bauteile der Elektrotechnik verstehen und diese anwenden, - einfache analoge Schaltungen entwerfen, - einfache logische Baugruppen entwerfen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 4 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen		
Studieraufwand	120 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 52 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Labortestate; Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	4	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Halbleiter und pn-Übergang - Dioden - Transistoren (bipolar und FET) im Schalt- und im Verstärkerbetrieb - Passive Bauteile (R, L, C) - Kühlung - Grundsaltungen und Logikfamilien - Zahlensysteme - Schaltalgebra (Boole'sche Algebra) - Theoreme zur Umformung und Vereinfachung, Regeln von de Morgan - KV-Diagramme - Kombinatorische Schaltungen (Schaltnetze), Codeumsetzer 1 SWS Labor	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Tietze, U. u.a.: Halbleiter-Schaltungstechnik. Springer 2002. - Hering, E. u.a.: Elektronik für Ingenieure und ... Berlin: Springer 2005. - Spickermann, D.: Passive elektronische Bauelemente. J. Schlembach 2001. - Lipp, H.M.; Becker, J.: Grundlagen der Digitaltechnik. Oldenbourg 2005. - Urbanski, K.; Woitowitz, R.: Digitaltechnik. 4. Auflage. Berlin: Springer 2003. - Borgmeyer, J.: Grundlagen der Digitaltechnik. Leipzig: Fachbuchverlag 2001. - 秦曾煌: 电工学 (下). 高教出版社. 	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Ass.-Prof. Dr. LIU Fang	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Grundlagen des Maschinenbaus [M4H GdM]
	Credits	6
	Fächer	- Technische Mechanik 2 - Fertigungstechnik
Fach	Technische Mechanik 2	
Kurzfassung	Einfache Beanspruchungen: Zug/Druck, Schub, Biegung, Torsion	
Lernziele	Die Studierenden können Beanspruchungen als Voraussetzung für die Dimensionierung von Bauteilen erkennen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT Regelsemester: 4 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 2 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik" und "Technische Mechanik 1"	
Studieraufwand	60 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 26 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	2 (6)	
Studieninhalt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spannungen und Formänderungen: Spannungs-/Dehnungs-Diagramm 2. Statische und dynamische Belastung, Dauerfestigkeitsschaubild 3. Zulässige Spannungen 4. Einfache Beanspruchungen: Zug, Druck, Flächenpressung, Abscheren, Torsion, Biegung 5. Flächenmomente 6. Schnittgrößen an Balken und Rahmen 7. Schubspannungen bei Biegung 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Mayr, Martin: Technische Mechanik. Statik, Kinematik, Kinetik, Schwingungen, Festigkeitslehre. 4. Auflage. Hanser Fachbuchverlag 2003. - Holzmann, G. u.a.: Technische Mechanik 1. Statik. Wiesbaden: Teubner 2004. - Holzmann, G. u.a.: Technische Mechanik 2. Kinematik und Kinetik. Wiesbaden: Teubner 2006. - 陈心爽: 材料力学. 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	ao. Prof. Dr. YUAN Guoqing, ao. Prof. WANG Junmin, ao. Prof. Dr. NIE Guojun	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Grundlagen des Maschinenbaus [F4H GdM]
	Credits	6
	Fächer	- Technische Mechanik 2 - Fertigungstechnik
Fach	Fertigungstechnik	
Kurzfassung	Betriebsorganisation, Fertigungsverfahren, Werkzeugmaschinen, Fertigungsmesstechnik	
Lernziele	Die Studierenden können die Betriebsorganisation, moderne Fertigungstechnologien und die Fertigungsmesstechnik verstehen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT Regelsemester: 4 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik" und "Technische Mechanik 1"	
Studieraufwand	120 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 52 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Labortestate; Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	4 (6)	
Studieninhalt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Betriebsorganisation: Unternehmens-, Produktplanung Organisationstypen (ortsgebunden/ortsveränderlich, Fließ-, Insel-, Gruppen-...) von Fertigung und Montage Fertigungsarten: Massen-, Serien-, Einzelfertigung Aufgabenzuordnung: Fertigungsplanung/-steuerung 2. Fertigungsverfahren (Urformen, Umformen, spanende und abtragende Verfahren, Fügeverfahren) 3. Werkzeugmaschinen und Fertigungssysteme (Klassifizierung, Anforderungen, Baugruppen: Gestell, Führung, Hauptspindel, Antriebe, Steuerung) 4. Fertigungsmesstechnik (Grundlagen, Längen, Oberflächen, Toleranzen, Passungen, BDE, MDE, QS) 1 SWS Labor (NC-Programmierung, Fertigungsmesstechnik, Fertigungsverfahren)	
Literatur	- Klocke, F.; König, W.: Fertigungsverfahren 1-4. 7. Auflage. Springer/VDI-Verlag 2002. - Warnecke, H.-J.: Der Produktionsbetrieb. Band 1 bis 3. Berlin u.a.: Springer 1993.	
Materielle Voraussetzungen	Labor für Fertigungstechnik; Mechanische Werkstatt	
Verantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. Werner Roddeck (HS Bochum), ao. Prof. Dr. WANG Jiahai	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Elektrotechnik 2 [M4H ET2]
	Credits	4
	Fächer	- Elektrotechnik
Fach	Elektrotechnik	
Kurzfassung	Vertiefung und Weiterführung des Faches "Elektrotechnik und elektrische Messtechnik": Tieferes Verständnis der Grundlagen der Gleichstromlehre sowie anhand der Wechselstromtheorie die Einführung der Ortskurven und des Bode-Diagramms als Beschreibung des Systemverhaltens bei unterschiedlichen Frequenzen im eingeschwungenen Zustand.	
Lernziele	Die Studierenden können - ihr Verständnis der Vorgänge in elektrischen Netzwerken bei Betrieb mit Gleich- oder Wechselgrößen vertiefen, - den Frequenzgang eines Systems mit Interpretation und Anwendung von Ortskurve und Bode-Diagramm verstehen, - die Besonderheiten von Drehstromsystemen sowie der Funktionsweise von Transformatoren darlegen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 4 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik"	
Studieraufwand	120 h Gesamtstudiumumfang 68 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 52 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	4	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in Theorie und Anwendung der Laplacetransformation - Einführung in Theorie und Anwendung der Fouriertransformation - Vertiefung der Grundlagen der Gleichstromlehre - Komplexe Darstellung sinusförmiger Größen - Übertragung der Gesetze der Gleichstromlehre auf Wechselstrom - Ortskurven - Bode-Diagramm - Frequenzgang - Schwingkreise - Mehrphasen-Systeme - Übertrager 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Moeller/Frohne/Löcherer/Müller: Grundlagen der Elektrotechnik. 19. Auflage. Teubner Verlag Stuttgart 2002. - Seidel/Wagner: Allgemeine Elektrotechnik. Band 2. Hanser Verlag 2000. - 胡翔骏: 电路基础简明教程. 高教出版社. 	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Ass.-Prof. ZHU Qinyue, Prof. CHEN Xinyue	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Regelungstechnik 1 [M4H RT1]
	Credits	6
	Fächer	- Regelungstechnik
Fach	Regelungstechnik	
Kurzfassung	Grundlagen der Regelungstechnik, Entwurf einschleifiger Regelkreise; Einführung in die nichtlineare Regelung; Einführung in die digitale Regelung	
Lernziele	Die Studierenden können - Komponenten und Systeme der Regelungstechnik verstehen, - technische Systeme durch mathematische Modelle beschreiben, - das Führungs- und Störverhalten, die Stabilität und das Einschwingverhalten, die Beschreibungsfunktion sowie die Ortskurve verstehen, - einfache analoge Regelkreise sowie lineare/nichtlineare Regelkreise entwerfen, - Führungs- und Störverhalten von digitalen Regelkreisen verstehen und quasi-kontinuierliche Regler dimensionieren.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 4 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 5 SWS (4 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik"	
Studieraufwand	180 h Gesamtstudiumumfang 68 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 95 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 120 min	
Kreditpunkte	6	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffe der Regelungstechnik - Anwendung der Laplacetransformation - Elementarübertragungsglieder, Regelstrecke, Regler und Regelkreis - Linearisierung und Arbeitspunkt - Übertragungsfunktion, Sprungantwort und Übergangsfunktion - Anwendung der Fouriertransformation - Frequenzgang, Ortskurven und Bodediagramme - Stabilität von Regelkreisen, Regelgüte - Synthese eines einschleifigen linearen Regelkreises - Führungs- und Störverhalten für heuristische und analytische Opt.-verfahren - Typische nichtlineare Übertragungsglieder und ihre Beschreibungsfunktionen - Kritische Ortskurve für nichtlineare Regelkreise - Beschreibung zeitdiskreter Signale durch Funktionaltransformationen - Quasikontinuierliche Betrachtung zeitdiskreter Regelungen 1 SWS Labor (5 Laborversuche)	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Proske, D.: Lehrbriefe Regelungstechnik. (8 Lehrbriefe vorhanden) - Horn/Dourdoumas: Regelungstechnik. Pearson Studium 2004. - Lutz/Wendt: Taschenb. d. Regelungstechnik. Verl. Harri Deutsch, Frankf./M. - 胡寿松: 自动控制原理简明教程. 科学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Versuchsstände zur Durchführung von 5 Praktikumsversuchen (Geräteliste, Versuchsanleitung und Musterprotokoll vorhanden) jeweils parallel in 10 Gruppen	
Verantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. Detlef Proske (HS Zittau/Görlitz), ao. Prof. Dr. WANG Jiahai	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	English Refresher Course [M4H EnR]
	Credits	3
	Fächer	- English Refresher Course
Fach	English Refresher Course	
Kurzfassung	Englisch	
Lernziele	Die Studierenden haben ihre im Gymnasium oder einer vergleichbaren Einrichtung erworbenen Kenntnisse erfolgreich reaktiviert und erweitert: Sie können einen mittelschweren Text der Fachsprache verstehen sowie einfache Auskünfte über private und berufliche Situationen geben.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 4 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Mit gymnasialer Oberstufe vergleichbare Englischkenntnisse	
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang 68 h seminaristische Lehrveranstaltung im Sprachlabor 22 h Selbststudium, selbständiges Üben im Sprachlabor	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min oder mündliche Prüfung	
Kreditpunkte	3	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Vermittlung fachsprachlicher Terminologie aus den Bereichen Technik und Naturwissenschaft - Ausbau der vorhandenen Grundkenntnisse durch Lese- und Hörverständnis - Wiederholung der Grundlagen in der Grammatik 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Technical English At Work. Cornelsen & Oxford - Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 吴祯福、何其莘: 英语初、中级口语. 外语教学与研究出版社. - 吴祯福、何其莘: 英语初、中级听力. 外语教学与研究出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der englischen Sprache	
Verantwortliche/r	Ass.-Prof. ZHAO Weidong, Ass.-Prof. GONG Haohang	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Deutsch (Samstag) 4. Sem. [M4H S4H]
	Credits	\
	Fächer	- Deutsch (Samstag) 4. Sem.
Fach	Deutsch (Samstag) 4. Sem.	
Kurzfassung	Deutsch	
Lernziele	Die Studierenden haben durch Intensivunterricht zur Begleitung, Vertiefung und Erweiterung der 4 Module "Deutsch 1. Sem." bis "Deutsch KS 2" in zusätzlichen, optionalen Veranstaltungen an Samstagen ihre Sprachfähigkeiten verbessert.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 4 [Grundstudium] Art: Optionales Angebot zur Vorbereitung auf die TestDaF-Prüfung für den Deutschlandaufenthalt Kontaktzeit: 102 h	
Voraussetzungen	Abschluss "Deutsch 3. Sem." und "Deutsch (Samstag) 3. Sem."	
Studieraufwand		
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	\	
Studieninhalt	Vermittlung, Festigung und Erweiterung sprachlicher Kenntnisse und Praxis durch Übungen zum Lese- und Hörverständnis, Sprechen und Schreiben	
Literatur	- Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 留德预备部: 新求精德语强化教程 (中级 2). 同济大学出版社.	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
Verantwortliche/r	Prof. XIAO Jinlong, Ass.-Prof. ZHAO Qin, Ass.-Prof. LUO Le, Ass.-Prof. YU Qiusi	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Deutsch/Kultur KS 2 [M4K D4K]
	Credits	6
	Fächer	- Deutsch/Kultur KS 2
Fach	Deutsch/Kultur KS 2	
Kurzfassung	Deutsch/Kultur- und Sozialkompetenz, interaktiv und kommunikativ	
Lernziele	Die Studierenden können einen anspruchsvollen Text der Fachsprache verstehen, können detaillierte Auskünfte über private und berufliche Situationen geben und haben kulturelle und soziale Kompetenzen erworben und gefestigt. Sie absolvieren die Fremdsprachenprüfung TestDaF und können ein Ergebnis von mindestens 14 Punkten erreichen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: KS 2 (4/5) [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 25 x 6 W	
Voraussetzungen	Abschluss "Deutsch/Kultur 3. Sem." [optional "Deutsch (Samstag) 4. Sem."]	
Studieraufwand	180 h Gesamtstudiumumfang	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min; mündliche Präsentation 30 min	
Kreditpunkte	6	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsplatzbeschreibung und der Aufbau einer Firma, Meetings vorbereiten und organisieren, Werkzeuge und Maschinen, Beschreiben eines technischen Systems (z.B. elektrische Maschine, Solarheizung). - Verstehen von anspruchsvollen Texten in der Fachsprache, Bereich Technik. Beschreiben von Tabellen und Diagrammen, Beschreiben von technischen Anlagen und Systemen, Geschäftskorrespondenz und Telefonieren. - Vermittlung interkultureller Aspekte - Trainings und Interviewsimulation - Vorträge muttersprachlicher Gastdozenten - Bewerbertraining 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 留德预备部: 新求精德语强化教程 (高级). 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
Verantwortliche/r	Prof. XIAO Jinlong, Ass.-Prof. ZHAO Qin, Ass.-Prof. LUO Le, Ass.-Prof. YU Qiusi	

HAUPTSTUDIUM: Modul-/Fächerliste

Modul-code	Modulbezeichnung	Credits	Fachbezeichnung	Art	Regel-semester	Lehre (nur Zahl = SWS)
M5H A/S	Aktorik/Sensorik	4	Aktorik/Sensorik	P	5	4
M5H E12	Elektronik 2	4	Elektronik und Digitaltechnik	P		4
M5H RT2	Regelungstechnik 2	3	Digitale Regelungstechnik	P		3
M5H NuK	Netze und Kommunikationssysteme	5	Netze und Kommunikationssysteme	P		5
M5H Ant	Antriebstechnik	3	Antriebstechnik	P		3
M5H Ko2	Konstruktion 2	6	Produktentwicklung und Konstruktion	P		4
			Maschinendynamik			2
M5H EnT	Technical English	3	Technical English	P	4	
M6H InK	Industrielle Kommunikation	4	Industrielle Kommunikation	P	6	4
M6H SyS	Systementwicklung und Simulation	5	Systementwicklung und Simulation	P		5
M6H mPT	Mikroprozessortechnik	5	Mikroprozessortechnik	P		5
M6H StT	Steuerungstechnik	4	Steuerungstechnik	P		4
M6H CKP	CAD-Konstruktionsprojekt	2	Studienarbeit	P		2
M6H QBE	QM & BWL and Business English	5	QM und BWL	P		4
			Business English	P		2
M6H MPt	Mechatronisches Projekt	7	Projekt und Projektmanagement	P	6	
					KS 3 (6/7)	
M7H SPM	Schwerpunktmodul	30	Wahlpflichtfächer (Schwerpunktfächer) der jeweiligen Hochschule	WP	7	
M8H Px3	Praxis 3	15	Industriepraxis	P	8	3 Mon.
M8H Bac	Bachelorarbeit	15	Bachelorarbeit	P		3 Mon.

HAUPTSTUDIUM: Modul-/Fächerbeschreibungen

Modulbezeichnung [Modulcode] - Fachbezeichnung	Seite
Aktorik/Sensorik [M5H A/S]	44
- Aktorik/Sensorik.....	44
Elektronik 2 [M5H EI2]	45
- Elektronik und Digitaltechnik.....	45
Regelungstechnik 2 [M5H RT2]	46
- Digitale Regelungstechnik.....	46
Netze und Kommunikationssysteme [M5H NuK]	47
- Netze und Kommunikationssysteme	47
Antriebstechnik [M5H Ant]	48
- Antriebstechnik	48
Konstruktion 2 [M5H Ko2]	49
- Produktentwicklung und Konstruktion.....	49
- Maschinendynamik.....	50
Technical English [M5H EnT]	51
- Technical English	51
Industrielle Kommunikation [M6H InK]	52
- Industrielle Kommunikation	52
Systementwicklung und Simulation [M6H SyS]	53
- Systementwicklung und Simulation	53
Mikroprozessortechnik [M6H mPT]	54
- Mikroprozessortechnik.....	54
Steuerungstechnik [M6H StT]	55
- Steuerungstechnik	55
CAD-Konstruktionsprojekt [M6H CKP]	56
- Studienarbeit	56
QM & BWL and Business English [M6H QBE]	57
- QM und BWL	57
- Business English	58
Mechatronisches Projekt [M6H MPr]	59
- Projekt und Projektmanagement.....	59
Schwerpunktmodul [M7H SPM]	60
- Wahlpflichtfächer (Schwerpunktfächer)	60
Praxis 3 [M8H Px3]	61
- Industriepraxis.....	61
Bachelorarbeit [M8H Bac]	62
- Bachelorarbeit	62

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Aktorik/Sensorik [M5H A/S]
	Credits	4
	Fächer	- Aktorik/Sensorik
Fach	Aktorik/Sensorik	
Kurzfassung	Binäre und analoge Sensoren, Grundlagen der Sensortechnik. Beschreibungskriterien, Messunsicherheiten induktive, kapazitive, Ultraschall-, piezo-elektrische, piezoresistive Sensoren, Anwendungen, Grundlagen Aktorik, piezo. und elektromagnetische Aktoren, Sensoren für Position, Winkel, Kraft, Moment, Geschwindigkeit, Beschleunigung	
Lernziele	Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Aktorik und Sensorik, können eine Einordnung der Aktorik/Sensorik in die Mechatronik vornehmen sowie Grundprinzipien und Auswahlkriterien anwenden.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 5 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen	Abschluss "Elektronik 1"	
Studieraufwand	120 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 52 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Labortestate; Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	4	
Studieninhalt	Sensor und Messgröße, Bedeutung der Sensortechnik, Struktur eines Sensors, Sensorsystem, Anforderungen an Sensoren, Eigenschaften von Sensoren, allgemeine Beschreibungskriterien, statisches Verhalten, dynamisches Verhalten, Messunsicherheiten, Sensorsystemen-Taxonomie, induktive Sensoren, Wirbelstromsensoren, induktive Analoggeber und Initiatoren, kapazitive Sensoren, Ultraschallsensoren zur Abstands- und Durchflussmessung, piezoresistive Aufnehmer, Kraft-, Masse- und Gewichtssensoren Praktikum Sensortechnik Struktur von Aktoren, Einordnung in die Regel- und Steuerungstechnik, Piezoaktoren, elektromagnetische Aktoren 1 SWS Labor	
Literatur	- Hesse, Schnell: Sensoren für die Prozess- und Fabrikautomation. 3. Aufl. Vieweg. - Merz: Elektrische Maschinen und Antriebe. VDE Verlag.	
Materielle Voraussetzungen	Worlitz: Vorlesungsunterlagen Aktorik/Sensorik	
Verantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. Frank Worlitz (HS Zittau/Görlitz), Prof. Dr.-Ing. Jiri Sobota (FH Wiesbaden)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Elektronik 2 [M5H EI2]
	Credits	4
	Fächer	- Elektronik und Digitaltechnik
Fach	Elektronik und Digitaltechnik	
Kurzfassung	MOSFET, Operationsverstärker und Komparatoren, Rückkopplung, Toleranz, Alterung, Temperaturverhalten, Kennlinien, A/D- und D/A-Wandler, Schieberegister, Speicher, Zähler, Timer, Add/Sub-Logik, Regler, Signalübertragung, sequentielle Logik und Automaten, Speichersysteme, Zeitverhalten, Logik-Level, Datenblätter digitaler Schaltkreise etc.	
Lernziele	Die Studierenden sind in der Lage, analoge lineare und nichtlineare Schaltungen unter Nutzung der entsprechenden Bauteildatenblätter zu entwerfen. Sie können einfache sequentielle Schaltungen entwerfen sowie Datenblätter bestehender Schaltkreise lesen und interpretieren.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 5 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen	Abschluss "Elektronik 1"	
Studieraufwand	120 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 52 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Labortestate; Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	4	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Getaktete Netzteile - Verstärker und Schalter mit MOSFETS - Verstärker mit Operationsverstärkern - Messschaltungen mit Operationsverstärkern - Komparatoren, Schmitt-Trigger - A/D- und D/A-Wandler - Leitungstheorie - Flipflops (RS, D, JK, T) mit Taktflankensteuerung - Zustandsfolgetabellen und Synthesetabellen - Synchrone Zähler u. (rückgekoppelte) Schieberegister (z.B. für Faltungscoder) - Speichersysteme, Speicherorganisation und -belegung, Speichertypen - Schaltwerke und deren Anwendung, Mealy- und Moore-Automat - Verhalten realer digitaler Bausteine: Logik-Level, Lastfaktoren, Schaltzeiten - Arbeiten mit Datenblättern digitaler Schaltkreise 1 SWS Labor	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Tietze, U. u.a.: Halbleiter-Schaltungstechnik. Springer 2002. ISBN 3-540-42849-6. - Hering, E. u.a.: Elektronik für Ingenieure und ... Berlin: Springer 2005. - Spickermann, D.: Passive elektronische Bauelemente. J. Schlembach 2001. ISBN 3-935340-13-3. - Kammeyer; Kroschel: Digitale Signalverarbeitung. Stuttgart: Teubner 1998. - Urbanski, K.; Woitowitz, R.: Digitaltechnik. 4. Auflage. Berlin: Springer 2003. ISBN 3-540-40180-6. 	
Mat. Voraussetzg.		
Verantwortliche/r	Prof. LI Qiang	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Regelungstechnik 2 [M5H RT2]
	Credits	3
	Fächer	- Digitale Regelungstechnik
Fach	Digitale Regelungstechnik	
Kurzfassung	Einführung in die digitale Regelung Quasikontinuierliche Betrachtung digitaler Regelkreise Direkte digitale Regelung	
Lernziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - haben grundlegendes Verständnis der Komponenten zeitdiskreter Regelkreise, - können zeitdiskrete Systeme durch mathematische Modelle beschreiben, - sind imstande, quasikontinuierliche digitale Regler entwerfen, - beherrschen die Stabilität zeitdiskreter Regelkreise, - sind in der Lage, zeitdiskrete Regler mit endlicher Einstellzeit zu entwerfen, - können zeitdiskrete Regler nach dem diskreten Betragsoptimum entwerfen. 	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 5 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 3 SWS (2 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen	Abschluss "Regelungstechnik 1"	
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 39 h Selbststudium (Unterstützung durch vorhandene Lehrbriefe)	
Leistungsnachweis	Labortestate; Prüfung Klausur 120 min	
Kreditpunkte	3	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die digitale Regelung - Mathematische Beschreibung von Abtastsystemen im Zeitbereich - Mathematische Beschreibung zeitdiskreter Signale - Quasikontinuierliche Betrachtung zeitdiskreter Regelungen - Definition und Anwendung der z-Transformation - Anwendung der z-Transformation zur Lösung von Differenzgleichungen - Beschreibung zeitdiskreter Systeme mit Hilfe der z-Transformation - Stabilität zeitdiskreter Regelkreise - Entwurf von zeitdiskreten Reglern <ul style="list-style-type: none"> · Entwurf von Reglern mit endlicher Einstellzeit · Entwurf von Reglern mit dem digitalen Betragsoptimum - Realisierung von zeitdiskreten Reglern 1 SWS Labor	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Proske, D.: Lehrbrief Einführung in die digitale Regelung. - Proske, D.: Lehrbrief Digitale Regelung. - Horn/Dourdoumas: Regelungstechnik. Pearson Studium 2004. - Lutz/Wendt: Taschenbuch der Regelungstechnik. Verlag Harri Deutsch, Frankfurt am Main. 	
Materielle Voraussetzungen	Versuchsstände zur Durchführung von 3 Praktikumsversuchen	
Verantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. Detlef Proske (HS Zittau/Görlitz)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Netze und Kommunikationssysteme [M5H NuK]
	Credits	5
	Fächer	- Netze und Kommunikationssysteme
Fach	Netze und Kommunikationssysteme	
Kurzfassung	Einführung in Theorie und Praxis von Netzen und Kommunikationssystemen als wichtige Bestandteile und Grundlagen der Informationsverarbeitung	
Lernziele	Die Studierenden besitzen ein Verständnis der Funktionalität von Netzen und Kommunikationssystemen. Sie sind befähigt, Netze und Kommunikationssysteme für Ingenieuraufgaben zu nutzen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 5 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 5 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 2 SWS Labor)	
Voraussetzungen	Abschluss "Physik" und "Informatik"	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 34 h Übungen mit Labor 65 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Labortestate; Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	5	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Netze: Topologie (Bus, Ring, Stern, ...) Zugriffsverfahren (Token, CSMA, Prioritäten, Master/Slave-Prinzip) Kommunikationsmodelle (ISO-OSI, Protokoll-Ref. Modell Breitband ISDN) ISO-OSI 7-Schichten-Referenzmodell Protokolle, Schnittstellen Vermittlungstechniken (Leitungsvermittlung, Multiplexing, Paketvermittlung) Routingverfahren, Verzögerungen in paketvermittelten Netzen Zugangsnetzwerke Übertragungstechnik, Fehlertoleranz Dienstprogramme: Netzwerkmonitore, ... Beispiele: Ethernet, Token Ring/Bus, Internet - Kommunikationssysteme: Kommunikationsdienste, Datenübertragung, RPC, DDE, OLE, CORBA 2 SWS Labor	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Tanenbaum, A.S.: Computer Networks. Fourth Edition. 2003. ISBN 0-13-066102-3. - Leon-Garcia, Alberto: Communication Networks. Fundamental Concepts and Key Architectures. 2nd Edition. McGraw Hill. 2004. 	
Materielle Voraussetzungen	PC-Pool mit Arbeitsplatz-PCs und Dozenten-PC + Pool mit Übungs-PCs	
Verantwortliche/r	ao. Prof. LI Zhaoquan, Frau ao. Prof. Dr. XIE Nan	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Antriebstechnik [M5H Ant]
	Credits	3
	Fächer	- Antriebstechnik
Fach	Antriebstechnik	
Kurzfassung	Elektrische Motoren, elektrische Stellglieder, Motion-Control	
Lernziele	Es wird der Antriebsstrang mit den elektrischen Maschinen, den leistungselektronischen Stellgliedern und der Antriebsmechanik behandelt. Die Studierenden verstehen verschiedene Antriebskonzepte und können deren Vor- und Nachteile einschätzen. Sie sind in der Lage, eine selbständige Projektierung der Antriebe vorzunehmen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 5 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 3 SWS (2 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen	Abschluss "Elektrotechnik", "Elektronik 1" und "Regelungstechnik 1"	
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 39 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Labortestate; Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	3	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Es wird ein Überblick über die Komponenten des Antriebsstranges einschließlich der Antriebsmechanik und die Anforderungen an elektrische Antriebe gegeben. - Es werden die Grundlagen elektrischer Maschinen (Gleichstromkommutator-Maschine, Asynchronmaschine und Synchronmaschine) behandelt. Darauf aufbauend werden die Aspekte der Projektierung drehender elektrischer Maschinen dargestellt. - Die leistungselektronischen Stellglieder zur Ansteuerung von Gleichstrommaschinen (Gleichstromsteller und Stromrichter), Asynchronmaschinen (Frequenzumrichter) und Synchronmaschinen in ihrer Ausführung als Schrittmotor und AC-Servomotor werden vorgestellt. - Es wird eine Einführung in das Konzept des feldorientierten Betriebs von Drehstrommaschinen gegeben. <p>1 SWS Labor</p> <p>Im Labor werden die wichtigsten Inhalte durch folgende Versuche praktisch erfahrbar gemacht: Gleichstrommaschine, Asynchronmaschine, Asynchronmaschine mit Frequenzumrichter, Synchronmaschine im Betrieb als AC-Servomotor.</p>	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Fischer, R.: Elektrische Maschinen. Hanser Verlag 2006. ISBN 978-3-446-40613-1 - Seefried, E.: Elektrische Maschinen und Antriebstechnik. Vieweg 2001. ISBN 3-528-03913-2. - 邓星钟: 机电传动控制. 华中科技大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. Peter Dittrich (FH Jena)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Konstruktion 2 [M5H Ko2]
	Credits	6
	Fächer	- Produktentwicklung und Konstruktion - Maschinendynamik
Fach	Produktentwicklung und Konstruktion	
Kurzfassung	Simultaneous Engineering, Vorentwicklung, Serienentwicklung, Berechnung und Simulation, Mess- und Versuchstechnik, Qualitätssicherung. Gestaltung von Bauteilen.	
Lernziele	Die Studierenden verstehen den Produktentstehungsprozess (PEP) und kennen die Werkzeuge sowie Planungs- und Steuerungssysteme bei der Produktentwicklung. Sie beherrschen eine systematisch-analytische Vorgehensweise zur Entwicklung von Lösungsprinzipien in der Technik.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 5 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Konstruktion 1"	
Studieraufwand	120 h Gesamtstudiumumfang 68 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 52 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	4 (6)	
Studieninhalt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Produktentwicklung 2. Der Produktentstehungsprozess (PEP) 3. Simultaneous Engineering 4. Vorentwicklung 5. Serienentwicklung 6. Gestaltung, Berechnung und Simulation 7. Mess- und Versuchstechnik 8. Qualitätssicherung 9. Konstruktion von Bauelementen 10. Konstruktion von Anlagen 11. Planungs- und Steuerungssysteme bei der Produktentwicklung 12. Konstruktionsübung 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Pahl, G.: Konstruktionslehre. Grundlagen erfolgreicher Produktentwicklung. Methoden und Anwendungen. Berlin: Springer 2005. ISBN 3-540-22048-8. - 宋宝玉: 机械设计基础 (修订版). 哈尔滨工业大学出版社. - 朱文坚: 机械设计方法学. 华南理工大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	PC-Pool mit 15 CAD-Arbeitsplatz-PCs und Dozenten-PC Pool mit Übungs-PCs	
Verantwortliche/r	Prof. Dr. WANG Yu	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Konstruktion 2 [M5H Ko2]
	Credits	6
	Fächer	- Produktentwicklung und Konstruktion - Maschinendynamik
Fach	Maschinendynamik	
Kurzfassung	Maschinendynamik, Motoren, elektrische Stellglieder, Getriebe	
Lernziele	Die Studierenden können den gesamten Antriebsstrang, beginnend beim Stellglied über den Antrieb und die Getriebeelemente bis zum bewegten Bauteil, berechnen und auslegen. Einführend werden Grundlagen der Hydraulik und hydraulische Antriebe unterrichtet.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 5 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 2 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Konstruktion 1" und "Grundlagen des Maschinenbaus"	
Studieraufwand	60 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 26 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	2 (6)	
Studieninhalt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Hydraulik und hydraulischen Antriebe 2. Maschinendynamik: Kinematik (des Massenpunktes, des starren Körpers, von Mehrkörpersystemen), Kinetik (Impuls-, Schwerpunkt- und Drallsatz, Energiesatz), Prinzipien der Mechanik (Prinzip der virtuellen Arbeit, Lagrange'sche Gleichungen), Schwingungen (Einmassenschwinger, freie gedämpfte/ungedämpfte Schwingungen, erzwungene Schwingungen, Mehrmassenschwinger, Schwingungsanalyse) 3. Mechanische Komponenten des Antriebsstrangs: Getriebe (Getriebebauarten, Zahnrad-, Verstellgetriebe, Riemen-, Spindeltriebe), Lager und Führungen (Gleitlager und -führungen, Wälzkörperlager u. -führungen), Kupplungen (Welle/Nabe-Verbindungen, Schaltkupplungen) 4. Übungen zur Auslegung und Berechnung von Antriebssträngen 	
Literatur	- Roddeck, W.: Einführung in die Mechatronik. Teubner 2003. ISBN 3-519-16357-8.	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Prof. Dr. WANG Yu	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Technical English [M5H EnT]
	Credits	3
	Fächer	- Technical English
Fach	Technical English	
Kurzfassung	Technikorientiertes Englisch	
Lernziele	Die Studierenden können einen mittelschweren Text der Fachsprache verstehen sowie Auskünfte über betriebliche und berufliche Situationen geben.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 5 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "English Refresher Course"	
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang 68 h seminaristische Lehrveranstaltung im Sprachlabor 22 h Selbststudium, selbständiges Üben im Sprachlabor	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min oder mündliche Prüfung	
Kreditpunkte	3	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Vermittlung fachsprachlicher Terminologie aus den Bereichen Technik und Naturwissenschaften - Beschreiben einfacher technischer Anlagen - Weiterer Ausbau der grammatikalischen Grundkenntnisse - Alltags- und Geschäftssprache, insbesondere Business English <ul style="list-style-type: none"> · Schreiben: Geschäftsbrief, E-Mail, Bericht, Protokoll, Einladung · Verstehendes Hören: Dialog, Interview, Diskussion, Telefongespräch · Sprechen: Präsentation, Arbeit im Team, Diskussion, Versammlung 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Technical English At Work. Cornelsen & Oxford - Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 戴炜东、何兆熊: 新世纪高等院校英语专业本科生系列教材《综合教程》(第二册). ISBN 7-81095-373-3/H.107. 	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der englischen Sprache	
Verantwortliche/r	Prof. Dr. WANG Yu, Ass.-Prof. ZHAO Weidong, Ass.-Prof. GONG Haohang	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Industrielle Kommunikation [M6H InK]
	Credits	4
	Fächer	- Industrielle Kommunikation
Fach	Industrielle Kommunikation	
Kurzfassung	Besonderheiten industrieller Bussysteme im Unterschied zu allgemeinen Netzen, OPC, Datensicherung, Sicherheitsnetze, Telegramme, Netzdienste, konkrete Beispiele: Industrial Ethernet, Profibus, CAN-Bus, ..., Projektierung und Konfiguration am Beispiel von Industrial Ethernet, Profibus-DP und ASI Bus	
Lernziele	Die Studierenden erwerben ein Verständnis der Funktionsweise von Feldbussen. Sie sammeln praktische Erfahrungen im Aufbau und Betrieb der konkreten Feldbusse: Aktor Sensor Interface, Profibus und Industrial Ethernet.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 6 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen	Abschluss "Netze und Kommunikationssysteme"	
Studieraufwand	120 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 52 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Labortestate; Prüfung Klausur 60 min	
Kreditpunkte	4	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Anforderungen und Eigenschaften industrieller Bussysteme, Unterschiede zu allgemeinen Netzen - Kommunikationsdienste mit OPC - Binäre Informationsdarstellung, - Telegramme, Protokolle, Netzdienste - Verbindungen von Netzen (Bridges, Repeater, Router, Gateway) - Fehlerarten bei der Übertragung - Fehlererkennung und Datensicherung - Beschreibung und Vergleich der Ausführungsformen und Eigenschaften gängiger Bussysteme (AS-Interface, Profibus DP, CAN-Open, Industrial Ethernet, Interbus S) - Engineering-Werkzeuge zur Buskonfiguration, Fehlerdiagnose und Wartung - Sicherheitsgerichtete Bussysteme (ProfiSave, ASI - Safety at Work) - Remote Maintenance über Bussysteme und Netze (Werkzeuge, gesicherter Zugriff) 1 SWS Labor	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Schnell, G.: Bussysteme in der Automatisierungstechnik. Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg 1996. - Weigmann, J.: Dezentralisieren mit Profibus-DP/DPV1. Erlangen: Publics Corporate Publishing 2002. 	
Materielle Voraussetzungen	PC-Pool mit Arbeitsplatz-PCs und Dozenten-PC + Pool mit Übungs-PCs PG Software Step7, S7-300 SPS, ASI Bus, Profibus, Industrial Ethernet	
Verantwortliche/r	ao. Prof. ZHOU Qing, Prof. Dr.-Ing. Rolf Biesenbach (HS Bochum)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Systementwicklung und Simulation [M6H Sys]
	Credits	5
	Fächer	- Systementwicklung und Simulation
Fach	Systementwicklung und Simulation	
Kurzfassung	Virtuelle Entwicklung, Systemsimulation, Funktionsorientierte Modelle sowie Funktionsbewertung von Bauteilen bis zum Gesamtsystem.	
Lernziele	Die Studierenden - verstehen die Systementwicklung und kennen die dynamische Simulation bei der Virtuellen Produktentwicklung, - können MSC.ADAMS, das marktführende Softwarepaket zur Mehrkörpersimulation, anwenden, - können die Modellbildung, Analyse und Simulation von Bauteilen bis zum Gesamtsystem vornehmen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 6 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 5 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 2 SWS Labor)	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik"	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 34 h Übungen mit Labor 65 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 60 min, Bildschirmtest 180 min: "ein Systemmodell Simulation"	
Kreditpunkte	5	
Studieninhalt	Vorlesung: - Grundlagen der Virtuellen Entwicklung - System und -modell - mechanische, hydraulische und elektrische Bauteile und deren Modell - Mehrkörpersystemanalyse (Kinematik und Dynamik) - Numerische Methode für MKS - Modalanalyse und Flexible Body Model - Zeit- und Frequenzbereich-Analyse - Simulation mechatronischer Systeme Seminar: - 20 Workshops anhand Literatur und 5 Workshops von Prof. Wang 2 SWS Labor	
Literatur	- MSC.ADAMS Basic Full Simulation Package Training Guide. Release 2003.	
Materielle Voraussetzungen	MCS.ADAMS-Lizenz für PC-Pool mit 30 Arbeitsplatz-PCs und 2 individuelle Dozentenlizenzen: · Platform: Intel & AMD x86 PCs (Intel IA-32 processors: Pentium 4, Xeon & AMD compatibles) · Operating System: Windows 2000, Windows XP Professional · Graphics Driver: Microsoft Windows Driver, OpenGL 1.2 · Disc Space: Products 945 MB, Docs 190 MB · Memory and Swap Space: 512 MB Minimum, 1 GB Recommended, Swap = 2 x RAM	
Verantwortliche/r	Prof. Dipl.-Ing. WANG Xiaofeng (FH Wiesbaden)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Mikroprozessortechnik [M6H mPT]
	Credits	5
	Fächer	- Mikroprozessortechnik
Fach	Mikroprozessortechnik	
Kurzfassung	Hardwareaufbau von Mikroprozessoren/Mikrocontrollern, Betriebsweise und Komponenten eines Mikrorechnersystems, Programmiersprache ANSI-C, Softwareentwicklung für Mikrocontrollersysteme, Programmieren von 8- und 16-Bit-Mikrocontrollern (INFINEON 8051 u. 80C167)	
Lernziele	Die Studierenden besitzen Kenntnisse über den Einsatz von Mikrocontrollern in der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik, im Umgang mit modernen Softwaretools zur Programmierung von Mikrocontrollern sowie in der Beschreibung einfacher Algorithmen mit der Programmiersprache ANSI C.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 6 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 5 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 2 SWS Labor)	
Voraussetzungen	Abschluss "Informatik" und "Elektronik"	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 34 h Übungen mit Labor 65 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Labortestate; Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	5	
Studieninhalt	Hardwarestruktur v. Mikrorechnersystemen, Aufbau u. Funktionsweise v. Mikrocontrollern (8-Bit- u. 16-Bit-Mikrocontroller), Speicherausüstung v. Mikrorechnern (RAM, ROM), Unterschied Mikroprozessor - Mikrocontroller, Interrupte u. deren Abarbeitung, Interruptpriorisierung u. -maskierung, Peripherie v. Mikrocontrollern, RESET-Steuerung, On-Board-Zähler, Timer, A/D-Wandler, Ein-/Ausgabe-Einheiten v. Mikrocontrollern, RS-232-Schnittstelle (Protokoll u. Hardwareaufbau), ausgewählte Assemblerbefehle (Lade-, Transport-, arithmet. u. Logikbefehle), Adressierungsarten von Mikroprozessoren, Makro- u. Unterprogramme, Strukturprogramme, Prog.-ablaufpläne, Softwareentwicklg. auf Assemblerebene, Softwareentwicklg. i. d. Programmiersprache ANSI C, Sprachelemente v. ANSI C (Zeiger, Felder, Strukturen, Unions), Booten v. Mikroprozessoren (Booten aus dem ROM und über RS-232), Programmentwicklung Software µVision der Firma KEIL, Embedded Systems, Durchführg. von einfachen Programmieraufgaben 2 SWS Labor	
Literatur	- Kernighan, Ritchie: Programmieren in C. 2. Aufl. Leipzig: Hanser Verlag 1990. - Wiegmann, J.: Softwareentwicklung in C für Mikroprozessoren und Mikrocontroller. 3., neu bearbeitete Auflage. Hüthig-Verlag. - Kühne: Sprachbeschreibung ANSI C; High Speed Microcontroller-User-Guide. http://cmsweb.hs-zigr.de/de/Infosueber/Hochschule/Mitarbeiterverzeichnis/Kuehne2.html http://www.hs-zigr.de/e-technik/Stud/material.htm	
Materielle Voraussetzungen	20 Arbeitsplätze mit je einem PC mit Programmentwicklungssoftware, Laborstromversorgung, 8-Bit- und 16-Bit-Mikrocontroller-Board (umschaltbar), Zusatzhardware (7-Segment-Anzeige, D/A-Wandler etc.)	
Verantwortliche/r	Prof. Dr. WU Zhihong, Ass.-Prof. Dr. ZHU Yuan, ao. Prof. LI Zhaoquan	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Steuerungstechnik [M6H StT]
	Credits	4
	Fächer	- Steuerungstechnik
Fach	Steuerungstechnik	
Kurzfassung	Grundlagen der Steuerungstechnik	
Lernziele	Die Studierenden können - Komponenten/Systeme der Automatisierungstechnik grundlegend verstehen, - Gerätetechnik und Programmiersprachen nach IEC 1131 beherrschen, - technische Steuerungen durch Entwurfsmodelle beschreiben, - Verknüpfungs- und Ablaufsteuerungen entwerfen, - einfache Steuerungen auf SPS programmieren.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 6 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen		
Studieraufwand	120 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 52 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Labortestate; Prüfung Klausur 90 min	
Kreditpunkte	4	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffe und Komponenten der Steuerungstechnik - Kontakt- und Schützsteuerungen - Speicherprogrammierbare Steuerungen - Grundlagen der Booleschen Algebra, logische Grundverknüpfungen - Programmiersprachen IEC 1131-3 - Gerätetechnik und Engineering-Tools der Steuerungstechnik nach IEC 1131 - Beschreibungsmittel und Entwurfsmethoden für Verknüpfungssteuerungen und Ablaufsteuerungen - SPS-Grundlagen, Programmierpraktikum I - Bit- und Wortverarbeitung - Analogwertverarbeitung - Eingangs-/Ausgangssignalverarbeitung, Signalisierung, Bedienerschnittstellen - Beschreibungsmittel, Entwurfsmethoden und Programmiersprachen für Ablaufsteuerungen - Erweiterte SPS-Grundlagen Programmierpraktikum II 1 SWS Labor	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Langmann, R. (Hrsg.): Taschenbuch der Automatisierung. Leipzig: Fachbuchverlag im Carl Hanser Verlag. 2004. - Wellenreuther, G.; Zastrow, D.: Steuerungstechnik mit SPS. Eine Einführung mit Übungsaufgaben und Beispielen. Vieweg Verlag 1998. - Wellenreuther, G.; Zastrow, D.: Automatisieren mit SPS, Theorie und Praxis. IEC 61131-3. 	
Mat. Voraussetz.	Programmierarbeitsplätze mit SPS (Siemens S7)	
Verantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. Karlheinz Geis (HS Esslingen), Prof. Dr.-Ing. Rolf Biesenbach (HS Bochum)	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften </div>		Modul [Code]	CAD-Konstruktionsprojekt [M6H CKP]
		Credits	2
		Fächer	- Studienarbeit
Fach	Studienarbeit		
Kurzfassung	Selbstständiges Lösen einer konstruktiven Aufgabenstellung		
Lernziele	Die Studierenden können bei einer konkreten Problemstellung die erlernten konstruktiven Methoden auswählen und das erworbene Konstruktionswissen anwenden.		
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 6 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 2 SWS Labor		
Voraussetzungen			
Studieraufwand	60 h Gesamtstudiumumfang 4 h Anleitung zum selbständigen Arbeiten 56 h selbständige Arbeit, teils im CAD-Pool		
Leistungsnachweis	CAD-Konstruktionszeichnung mit Testat		
Kreditpunkte	2		
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Strukturieren und Aufbereiten der Aufgabenstellung für eine systematische Lösungsfindung - Gegenüberstellung und Bewertung unterschiedlicher Lösungsansätze - selbstständige Bearbeitung der Aufgabe über den Entwurf einer Lösung bis zur Detailkonstruktion und Dokumentation 2 SWS Labor		
Literatur	- Roddeck, W.: Einführung in die Mechatronik. Teubner 2003. ISBN 3-519-16357-8.		
Materielle Voraussetzungen			
Verantwortliche/r	ao. Prof. XIE Chun		

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	QM & BWL and Business English [M6H QBE]
	Credits	5
	Fächer	- QM und BWL - Business English
Fach	QM und BWL	
Kurzfassung	Grundlagen des Qualitätsmanagements, DIN EN ISO 9000 ... 9004, QM-Systeme, Qualitätsförderung; Einführung in das Servicemanagement Der Betrieb als BWL-Objekt; Betriebsmittel-, Materialwirtschaft; Entlohnungsformen; Kosten-, Leistungsrechnung; Kalkulation, statische Investitionsrechnung	
Lernziele	Die Studierenden kennen die QM-Grundlagen, die Bedeutung von QM-Systemen, die Qualitätsförderung und -lenkung sowie die Grundbegriffe des Servicemanagements. Sie haben Kenntnisse der BWL-Begriffe, von Berechnungen zum Einsatz betriebswirtschaftlicher Produktionsfaktoren, der Arbeit mit Betriebsabrechnungsbögen, der Kosten- und Investitionsrechnung sowie der Preiskalkulation.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 6 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik", "Technische Grundlagen"	
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang 68 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 22 h Selbststudium	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min oder mündliche Prüfung	
Kreditpunkte	3 (5)	
Studieninhalt	<ol style="list-style-type: none"> 1. QM: Qualitätsmanagement (Quality Management) <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Einführung: Qualitätsmerkmale und Fehler, DIN EN ISO 9000 ... 9004 1.2. QM-Systeme: Anforderungen, Aufbau, Kosten, Handbuch 1.3. Qualitätsförderung, Qualitätsprüfung, Qualitätslenkung 2. SM: Servicemanagement (Service Management) 3. BWL: Betriebswirtschaftslehre <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Einführung: Automatisierung von Abläufen, Arbeitsplanung vs. Fertigungssteuerung, CAM - PPS - PLT; Betriebsbegriff, Ziele, Produktionsfaktoren 3.2. Betriebsmittelbestand, Bewertung, Verschleiß, Abschreibungen 3.3. Fertigungssteuerung: Material- und Zeitwirtschaft <ul style="list-style-type: none"> - Materialwirtschaft - Bedeutung, Beschaffung, Lagerhaltung, Bedarf - Zeitwirtschaft - Termin- und Kapazitätsplanung, Durchlaufzeitverkürzung 3.4. Arbeits- und Sozialwelt; Lohnformen, soziale Leistungen, AN-Rechtsschutz 3.5. Kosten- und Leistungsrechnung; Kostenarten und Kostenstellen 3.6. Betrieblicher Abrechnungsbogen (BAB), Anwendung, Preiskalkulation <p>QM/SM und BWL beanspruchen je ca. 50 % der Zeit</p>	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Linß, G.: Qualitätsmanagement für Ingenieure. Hanser 2005. - Warnecke, H.-J.: Der Produktionsbetrieb. Bd. 1 bis 3. Berlin u.a.: Springer 1993. - Schierenbeck, H.: Grundzüge d. Betriebswirtschaftslehre. Oldenbourg 2003. 	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Prof. Dr. FENG Xiao	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	QM & BWL and Business English [M6H QBE]
	Credits	5
	Fächer	- QM und BWL - Business English
Fach	Business English	
Kurzfassung	Geschäftsorientiertes Englisch	
Lernziele	Die Studierenden können einen anspruchsvollen Text der Fachsprache verstehen sowie detaillierte Auskünfte über private und berufliche Situationen geben. Sie erlangen das Fremdsprachenzertifikat "Unicert".	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 6 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 2 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Technical English"	
Studieraufwand	60 h Gesamtstudiumumfang 34 h seminaristische Lehrveranstaltung im Sprachlabor 26 h Selbststudium, selbständiges Üben im Sprachlabor	
Leistungsnachweis	Prüfung Klausur 90 min oder mündliche Prüfung	
Kreditpunkte	2 (5)	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Vermittlung fachsprachlicher Terminologie aus den Bereichen Technik und Naturwissenschaft - Ausbau der vorhandenen Grundkenntnisse in der Fremdsprache durch Lese- und Hörverständnis - Ausbau der Grammatikkenntnisse - Arbeitsplatzbeschreibung und der Aufbau einer Firma, Meetings vorbereiten und organisieren, Werkzeuge und Maschinen, Beschreiben eines technischen Systems - Verstehen von anspruchsvollen Texten in der Fachsprache, Bereich Technik. Beschreiben von Tabellen und Diagrammen, Beschreiben von technischen Anlagen und Systemen, Geschäftskorrespondenz und Telefonieren 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Technical English At Work. Cornelsen & Oxford - Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 戴炜东、何兆熊: 新世纪高等院校英语专业本科生系列教材《综合教程》(第二册). ISBN 7-81095-373-3/H.107. 	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der englischen Sprache	
Verantwortliche/r	Ass.-Prof. ZHAO Weidong, Ass.-Prof. GONG Haohang	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Mechatronisches Projekt [M6H MPr]
	Credits	7
	Fächer	- Projekt und Projektmanagement
Fach	Projekt und Projektmanagement	
Kurzfassung	Die ingenieurmäßige Bearbeitung von Industrieprojekten in Teams unter Berücksichtigung von modernen Projektmanagementmethoden ist eine Schlüsselqualifikation für die Konkurrenzfähigkeit eines Unternehmens. Ziel ist somit die Durchführung eines interdisziplinären, teamorientierten industrienahen Projektes mit Studierenden verschiedener Fachrichtungen.	
Lernziele	Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> - Projektmanagement in der Praxis durchführen, - Pflichtenhefte und Zeitpläne erstellen, - Projekte präsentieren. 	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 6 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 6 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "CAD-Konstruktionsprojekt"	
Studieraufwand	210 h Projektbearbeitung im Team 102 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 78 h Selbststudium 30 h Dokumentation und Ausarbeitung der Abschlusspräsentation	
Leistungsnachweis	Dokumentation, Referat 20 min	
Kreditpunkte	7	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Aktuelle Projektthemen werden in jedem Semester von den beteiligten Kollegen definiert und in Form eines Lastenhefts den Studierendengruppen als Aufgabe vorgelegt. Die Projektthemen können von Industriepartnern initiiert werden. Die Zuteilung der Studierenden zu den Projekten kann per Los stattfinden. - Die Studierenden erarbeiten Pflichtenheft und Zeitplan und bearbeiten das Projekt im Team. Die Zusammenarbeit mit Studierenden anderer Fachbereiche ist wünschenswert. - Die Teams präsentieren ihre Arbeiten in regelmäßigen Abständen und stellen die Ergebnisse in einer Abschlusspräsentation dar. Das gesamte Projekt wird in einer schriftlichen Ausarbeitung dokumentiert. 	
Literatur	- Verschiedene Lehrbücher zu den Themen Projektmanagement und Präsentationstechnik	
Materielle Voraussetzungen	Je nach Projektthema	
Verantwortliche/r	Frau ao. Prof. Dr. XIE Nan, Prof. Dr.-Ing. Frank Worlitz (HS Zittau-Görlitz)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Schwerpunktmodul [M7H SPM]	
	Credits	30	
	Fächer	- Wahlpflichtfächer (Schwerpunktfächer)	
Fach	Wahlpflichtfächer (Schwerpunktfächer)		
Kurzfassung	Zusammenstellung eines Studienprogramms im Umfang von 30 Kreditpunkten aus dem Angebot der Hochschule, an welcher die Studierenden das 7. und 8. Semester absolvieren: <ul style="list-style-type: none"> - die CDHAW an der Tongji-Universität in Shanghai bzw. - eine gastgebende Partnerhochschule in Deutschland 		
Lernziele	Durch das am Profil der jeweiligen Hochschule ausgerichtete Schwerpunktangebot verfügen die Studierenden über vertiefte, erweiterte und anwendungsbereite Kenntnisse der bisherigen Studieninhalte.		
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 7 [Hauptstudium] Art: Wahlpflichtfach		
Studieraufwand	900 h Gesamtstudiumumfang		
Leistungsnachweis	Siehe Schwerpunkthandbuch		
Kreditpunkte	30		
Der Studieninhalt wird von der jeweiligen Hochschule bereitgestellt. Siehe Schwerpunkthandbuch des Studiengangs MT.	 CDHAW: Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften an der Tongji-Universität Shanghai www.CDHAW.net Studiengang Mechatronik	 Hochschule Esslingen www.HS-Esslingen.de Standort Göppingen Fakultät Mechatronik und Elektrotechnik	
	 Fachhochschule Aachen Fakultät Maschinenbau und Mechatronik	 Hochschule Aschaffenburg Fakultät Ingenieurwissenschaften	
	 Hochschule Bochum Fakultät Mechatronik	 Fachhochschule Brandenburg Fachbereich Technik	
	 Hochschule Harz Standort Wernigerode Fachbereich Automatisierung und Informatik	 Ernst-Abbe-Fachhochschule Jena Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik	
	 Hochschule München Fakultät für angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik	 Hochschule Niederrhein Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik sowie Fachbereich Elektrotechnik und Informatik	
	 Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes Fakultät Ingenieurwissenschaften	 Hochschule Zittau/Görlitz Fakultät Mechatronik	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Praxis 3 [M8H Px3]
	Credits	15
	Fächer	- Industriepraxis
Fach	Industriepraxis	
Kurzfassung	Betriebliches Praktikum	
Lernziele	Die Studierenden können die Verbindung von Theorie und Praxis herstellen. Sie können die praktische Ingenieur Tätigkeit bei konkreten Aufgabenstellungen ausführen, theoretische und praktische Kenntnisse anwenden sowie wissenschaftliche Methoden erfolgreich praktisch umsetzen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 8 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach Dauer: 3 Monate	
Voraussetzungen	Abschluss "Praxis 1" und "Praxis 2"	
Studieraufwand	450 h Gesamtstudiumumfang	
Leistungsnachweis	Praktikumstestat, Praktikumsbericht	
Kreditpunkte	15	
Studieninhalt	<p>Die ingenieurmäßige Bearbeitung von Industrieprojekten in Teams unter Berücksichtigung von modernen Projektmanagementmethoden ist eine Schlüsselqualifikation für die Konkurrenzfähigkeit eines Unternehmens. Im Praxismodul sollen sich die Studierenden entsprechende Qualifikationen aneignen.</p> <p>Selbständiges Bearbeiten von Projekten aus</p> <ul style="list-style-type: none"> · Entwicklung · Konstruktion · Fertigungsplanung und -steuerung · Qualitätsmanagement · Prüffeld · Projektierung · Technischer Vertrieb <p>oder vergleichbaren Bereichen sowie Präsentation der durchgeführten Projekte</p>	
Literatur	- Praktikumsrichtlinien der jeweiligen betreuenden Hochschule	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Praktikumsbetreuer des Studiengangs	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul [Code]	Bachelorarbeit [M8H Bac]
	Credits	15
	Fächer	- Bachelorarbeit
Fach	Bachelorarbeit	
Kurzfassung	Abschlussarbeit des Bachelor-Studiengangs	
Lernziele	Die Studierenden sind in der Lage, in begrenzter Zeit eine Aufgabe aus dem Bereich Mechatronik mit wissenschaftlichen Methoden unter Anleitung zu lösen. Sie können die Lösung kritisch werten, nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten darstellen und angemessen präsentieren.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 7 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach Dauer: 3 Monate	
Voraussetzungen		
Studieraufwand	450 h Gesamtstudiumumfang	
Leistungsnachweis	Prüfung schriftliche Arbeit und mündliche Verteidigung	
Kreditpunkte	15	
Studieninhalt	Abfassen und Präsentieren einer wissenschaftlichen Arbeit sowie Verteidigung der Lösungsansätze in einem Kolloquium. Selbstständiges Bearbeiten einer Aufgabe, die inhaltlich der Mechatronik zugeordnet werden kann. Es kann aus einem Katalog von zugelassenen Aufgabenstellungen gewählt werden. Ebenso kann die Zulassung einer selbst abgefassten Aufgabenstellung (bevorzugt praxisnah und in Zusammenarbeit mit einem Unternehmen) beantragt werden.	
Literatur		
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Betreuender Professor aus dem Studiengang	