

**Modulhandbuch**

**Mechatronik**

**(Grund- und Hauptstudium)**

mit Zuordnungen und Curriculum

Stand: 31.12.2013, zur Reakkreditierung

**Inhaltsverzeichnis**

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

**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**

<b>Stellenwert der Note</b>	Für alle Fächer bzw. Module entspricht der Stellenwert der Note für die Endnote einheitlich dem jeweiligen <b>Anteil der Kreditpunkte an den Gesamtkreditpunkten (240 CP)</b> des Studiengangs. <b>Beispiel:</b> "Mathematik 1" [M1H Ma1]: $5^{CP} / 240^{CP} = 1/48$ der Endnote
<b>Angebot</b>	Alle Fächer bzw. Module werden einheitlich jährlich zu dem jeweils im Curriculum ausgewiesenen <b>festen Zeitpunkt (Regelsemester)</b> angeboten.
<b>Dauer</b>	Alle Fächer bzw. Module dauern einheitlich <b>1 Semester</b> . <b>Ausnahme:</b> "Politik" [M3H Pol]/[M4H Pol]: 2 Semester
<b>Gruppengröße</b>	In Grundlagenvorlesungen (Mathematik, Physik und Nichttechnische Fächer) beträgt die Gruppengröße bis zu 180 Studierende, in allen weiteren einheitlich <b>60</b> , bei Seminaren <b>30</b> . 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-	Mechatronik	Gebäude-
					technik (FT)	(MT)	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
<b>HAUPTSTUDIUM</b>							
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	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 <sup>1</sup>	10	10	-	6											
Deutsch/Kultur <sup>2</sup>				36	Deutsch 1. Sem.	M1H D1H	25*13W	-	18	Deutsch/Kultur 2. Sem.	M2H D2H	6	-	6	
Deutsch (Samstag): optional/keine Pflicht <sup>3</sup>	444 h	444 h	-	\	Deutsch (Samstag) 1. Sem.	M1H S1H	102	-	\	Deutsch (Samstag) 2. Sem.	M2H S2H	102	-	\	
Nichttechnische Fächer <sup>4</sup>	5	5	-	10	Praxis 1	M1H Px1	1	-	6						
Grundpraktikum <sup>5</sup>	12 w	12 w	-	4			6 w	-							
Industriepraxis <sup>6</sup>	3 Mon.	3 Mon.	-	15											
Bachelorarbeit <sup>7</sup>	3 Mon.	3 Mon.	-	15											
<b>Summe</b> (V/S und L: SWS ohne 1 ... 7; CP: Credit Points inkl. 1 ... 7)	<b>122</b>	<b>96</b>	<b>26</b>	<b>240</b>			<b>5</b>	<b>-</b>	<b>29</b>			<b>16</b>	<b>6</b>	<b>27</b>	
		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	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
<b>Mathematik 1 [M1H Ma1]</b> .....	<b>11</b>
- Mathematik 1 .....	11
<b>Deutsch 1. Sem. [M1H D1H]</b> .....	<b>12</b>
- Deutsch 1. Sem. ....	12
<b>Deutsch (Samstag) 1. Sem. [M1H S1H]</b> .....	<b>13</b>
- Deutsch (Samstag) 1. Sem. ....	13
<b>Praxis 1 [M1H Px1]</b> .....	<b>14</b>
- Nichttechnische Fächer 1.....	14
- Grundpraktikum 1.....	15
<b>Mathematik 2 [M2H Ma2]</b> .....	<b>16</b>
- Mathematik 2 .....	16
<b>Physik 1 [M2H Ph1]</b> .....	<b>17</b>
- Experimentalphysik 1 .....	17
<b>Informatik 1 [M2H In1]</b> .....	<b>18</b>
- Informatik-Grundlagen .....	18
<b>Konstruktion 1 [M2H Ko1]</b> .....	<b>19</b>
- Werkstoffkunde .....	19
- Konstruktionslehre und CAD .....	20
<b>Deutsch/Kultur 2. Sem. [M2H D2H]</b> .....	<b>21</b>
- Deutsch/Kultur 2. Sem. ....	21
<b>Deutsch (Samstag) 2. Sem. [M2H S2H]</b> .....	<b>22</b>
- Deutsch (Samstag) 2. Sem. ....	22
<b>Deutsch (Samstag) KS 1 [M2K S2K]</b> .....	<b>23</b>
- Deutsch (Samstag) KS 1.....	23
<b>Praxis 2 [M2K Px2]</b> .....	<b>24</b>
- Grundpraktikum 2.....	24
<b>Mathematik 3 [M3H Ma3]</b> .....	<b>25</b>
- Mathematik 3 .....	25
<b>Physik 2 [M3H Ph2]</b> .....	<b>26</b>
- Experimentalphysik 2 .....	26
<b>Technische Mechanik 1 [M3H TM1]</b> .....	<b>27</b>
- Technische Mechanik 1 .....	27
<b>Elektrotechnik 1 [M3H ET1]</b> .....	<b>28</b>
- Elektrotechnik und elektrische Messtechnik.....	28
<b>Informatik 2 [M3H In2]</b> .....	<b>29</b>
- Informatik 2 .....	29
<b>Deutsch/Kultur 3. Sem. [M3H D3H]</b> .....	<b>30</b>
- Deutsch/Kultur 3. Sem. ....	30
<b>Deutsch (Samstag) 3. Sem. [M3H S3H]</b> .....	<b>31</b>
- Deutsch (Samstag) 3. Sem. ....	31
<b>Politik [M3H Pol]/[M4H Pol]</b> .....	<b>32</b>
- Nichttechnische Fächer 2.....	32
- Nichttechnische Fächer 3.....	33
<b>Elektronik 1 [M4H E11]</b> .....	<b>34</b>
- Elektronik und Digitaltechnik 1.....	34
<b>Grundlagen des Maschinenbaus [M4H GdM]</b> .....	<b>35</b>
- Technische Mechanik 2 .....	35
- Fertigungstechnik .....	36
<b>Elektrotechnik 2 [M4H ET2]</b> .....	<b>37</b>
- Elektrotechnik.....	37
<b>Regelungstechnik 1 [M4H RT1]</b> .....	<b>38</b>
- Regelungstechnik.....	38
<b>English Refresher Course [M4H EnR]</b> .....	<b>39</b>
- English Refresher Course.....	39
<b>Deutsch (Samstag) 4. Sem. [M4H S4H]</b> .....	<b>40</b>
- Deutsch (Samstag) 4. Sem. ....	40
<b>Deutsch/Kultur KS 2 [M4K D4K]</b> .....	<b>41</b>
- Deutsch/Kultur KS 2.....	41

<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Mathematik 1 [M1H Ma1]</b>
	<b>Credits</b>	5
	<b>Fächer</b>	- Mathematik 1
<b>Fach</b>	<b>Mathematik 1</b>	
<b>Kurzfassung</b>	Mathematische Grundkenntnisse im Bereich der reellen und komplexen Zahlenmengen, Differential- und Integralrechnung	
<b>Lernziele</b>	Die Studierenden haben ihre im Gymnasium oder einer vergleichbaren Einrichtung erworbenen Kenntnisse mit Anwendung auf die studiengangspezifische Ausbildung erfolgreich reaktiviert und erweitert.	
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 1 [Grundstudium] Art: Pflichtfach  Kontaktzeit: 5 SWS Vorlesung/Seminar	
<b>Voraussetzungen</b>	Mit gymnasialer Oberstufe vergleichbare mathematische Kenntnisse	
<b>Studieraufwand</b>	150 h Gesamtstudiumumfang  85 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 65 h Selbststudium	
<b>Leistungsnachweis</b>	Prüfung Klausur 90 min	
<b>Kreditpunkte</b>	5	
<b>Studieninhalt</b>	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	
<b>Literatur</b>	- 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.	
<b>Materielle Voraussetzungen</b>		
<b>Verantwortliche/r</b>	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;"> <b>CDHAW</b>            Chinesisch-Deutsche Hochschule            für Angewandte Wissenschaften         </div>		<b>Modul [Code]</b>	<b>Deutsch 1. Sem. [M1H D1H]</b>
		<b>Credits</b>	18
		<b>Fächer</b>	- Deutsch 1. Sem.
<b>Fach</b>	<b>Deutsch 1. Sem.</b>		
<b>Kurzfassung</b>	Deutsch		
<b>Lernziele</b>	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.		
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 1 [Grundstudium] Art: Pflichtfach  Kontaktzeit: 25 x 13 W		
<b>Voraussetzungen</b>			
<b>Studieraufwand</b>	540 h Gesamtstudiumumfang		
<b>Leistungsnachweis</b>	Prüfung Klausur 90 min		
<b>Kreditpunkte</b>	18		
<b>Studieninhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau von Grundkenntnissen durch Lese- und Hörverständnis</li> <li>- Vermittlung und Vertiefung der Grundlagen in der Grammatik</li> <li>- Vermittlung allgemeiner und fachsprachlicher Terminologie aus den Bereichen Gesellschaft, Technik und Naturwissenschaft</li> </ul>		
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.)</li> <li>- 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.</li> </ul>		
<b>Materielle Voraussetzungen</b>	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache		
<b>Verantwortliche/r</b>	Prof. XIAO Jinlong, Ass.-Prof. ZHAO Qin, Ass.-Prof. LUO Le, Ass.-Prof. YU Qiusi		

<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Deutsch (Samstag) 1. Sem. [M1H S1H]</b>
	<b>Credits</b>	\
	<b>Fächer</b>	- Deutsch (Samstag) 1. Sem.
<b>Fach</b>	<b>Deutsch (Samstag) 1. Sem.</b>	
<b>Kurzfassung</b>	Deutsch	
<b>Lernziele</b>	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.	
<b>Einordnung</b>	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	
<b>Voraussetzungen</b>		
<b>Studieraufwand</b>		
<b>Leistungsnachweis</b>	Prüfung Klausur 90 min	
<b>Kreditpunkte</b>	\	
<b>Studieninhalt</b>	Vermittlung, Festigung und Erweiterung sprachlicher Kenntnisse und Praxis durch Übungen zum Lese- und Hörverständnis, Sprechen und Schreiben	
<b>Literatur</b>	- 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.	
<b>Materielle Voraussetzungen</b>	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
<b>Verantwortliche/r</b>	Prof. XIAO Jinlong, Ass.-Prof. ZHAO Qin, Ass.-Prof. LUO Le, Ass.-Prof. YU Qiusi	

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

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

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>CDHAW</b>          Chinesisch-Deutsche Hochschule          für Angewandte Wissenschaften       </div>		<b>Modul [Code]</b>	<b>Mathematik 2 [M2H Ma2]</b>
		<b>Credits</b>	5
		<b>Fächer</b>	- Mathematik 2
<b>Fach</b>	<b>Mathematik 2</b>		
<b>Kurzfassung</b>	Mathematische Kenntnisse im Bereich der Infinitesimalrechnung Höhere Mathematik und ihre Anwendung		
<b>Lernziele</b>	Erweiterung der erworbenen Kenntnisse mit Anwendung auf die studiengang-spezifische Ausbildung. Die Studierenden können die Infinitesimalrechnung auf die studiengangspezifi-sche Ausbildung anwenden.		
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach  Kontaktzeit: 5 SWS Vorlesung/Seminar		
<b>Voraussetzungen</b>	Abschluss "Mathematik 1"		
<b>Studieraufwand</b>	150 h Gesamtstudiumumfang  85 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 65 h Selbststudium		
<b>Leistungsnachweis</b>	Prüfung Klausur 90 min		
<b>Kreditpunkte</b>	5		
<b>Studieninhalt</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Komplexe Rechnung</li> <li>6. Differentiation von Funktionen mit mehreren unabhängigen Veränderlichen</li> <li>7. Integration von Funktionen mit mehreren unabhängigen Veränderlichen</li> <li>8. Unendliche Reihen</li> <li>9. Differentialgleichungen</li> <li>10. Lineare Algebra</li> </ol>		
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Burg, Klemens: Höhere Mathematik für Ingenieure Band 1. Analysis. 7., überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Teubner 2006.</li> <li>- 同济大学数学教研室: 线性代数. 同济大学数学教研室.</li> </ul>		
<b>Materielle Voraussetzungen</b>			
<b>Verantwortliche/r</b>	Ass.-Prof. Dr. PU Yanmin, ao. Prof. Dr. LOU Bendong, Ass.-Prof. Dr. FU Qiang		



<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Physik 1 [M2H Ph1]</b>
	<b>Credits</b>	5
	<b>Fächer</b>	- Experimentalphysik 1
<b>Fach</b>	<b>Experimentalphysik 1</b>	
<b>Kurzfassung</b>	Mechanik, Elektromagnetismus, Wärmelehre Erklärung physikalischer Grundlagen durch Experimente	
<b>Lernziele</b>	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.	
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach  Kontaktzeit: 5 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 2 SWS Labor)	
<b>Voraussetzungen</b>		
<b>Studieraufwand</b>	150 h Gesamtstudiumumfang  51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 34 h Übungen mit Labor 65 h Selbststudium	
<b>Leistungsnachweis</b>	Labortestate; Prüfung Klausur 90 min	
<b>Kreditpunkte</b>	5	
<b>Studieninhalt</b>	1. Grundlagen der Mechanik, Kinetik 2. Grundlagen der Elektrotechnik, elektrisches und magnetisches Feld 3. Kinetische Gastheorie, Grundlagen der Thermodynamik  2 SWS Labor (physikalische Experimente)	
<b>Literatur</b>	- 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.	
<b>Materielle Voraussetzungen</b>		
<b>Verantwortliche/r</b>	Ass.-Prof. LI Wenwei, Ass.-Prof. ZHANG Changyi	

<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Informatik 1 [M2H In1]</b>
	<b>Credits</b>	4
	<b>Fächer</b>	- Informatik-Grundlagen
<b>Fach</b>	<b>Informatik-Grundlagen</b>	
<b>Kurzfassung</b>	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,...)	
<b>Lernziele</b>	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.	
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach  Kontaktzeit: 4 SWS (2 SWS Vorlesung/Seminar + 2 SWS Labor)	
<b>Voraussetzungen</b>	Vorkenntnisse zur PC-Nutzung und zur Handhabung von Betriebssystem und Standardsoftware	
<b>Studieraufwand</b>	120 h Gesamtstudiumumfang  34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 34 h Übungen mit Labor 52 h Selbststudium	
<b>Leistungsnachweis</b>	Prüfung Klausur 90 min	
<b>Kreditpunkte</b>	4	
<b>Studieninhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PC-Hardware-Übersicht: Aufbau, CPU, Peripherie, Busse, CPU, µProz., RISC</li> <li>- Betriebssystem, Aufgaben und Zweck von Dateisystem und E/A-System, Prozesse, GUI, Kommandosprache</li> <li>- Sonstige Betriebssoftware: Compiler, Debugger, Editoren, ...</li> <li>- Anwendungssoftware: Beispiele, kurze Einführung in Datenbanken, ...</li> <li>- Zahlensysteme (Stellenwertsysteme bin oct dec hex, vorzeichenlos, Zweierkomplement, Einerkomplement)</li> <li>- Einführung in Java und Umgang mit Editor (Joe, J2SDK) oder IDE (Eclipse, Sun ONE Studio) inkl. Debugger, Compiler, Linker mit allgemeiner Erklärung</li> <li>- Objektorientiertes Programmieren (Datentypen, Beziehungsarten, Referenzen, Methoden, Ausdrücke, Anweisungen, ...)</li> <li>- Systemanalyse, -entwurf, UML-Notation, Entwurfswerkzeuge (Poseidon)</li> </ul> 2 SWS Labor	
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gumm, H.-P.: Einführ. in die Informatik. München, Wien: Oldenbourg, 1998.</li> <li>- Goll, J.: Java als erste Programmiersprache. Stuttgart, Leipzig: Teubner, 2000.</li> <li>- Tanenbaum, A.S.: Moderne Betriebssysteme. München, Wien: Hanser, 1995.</li> <li>- 黄斐: JAVA 程序设计与应用技术教程. 科学出版社.</li> </ul>	
<b>Materielle Voraussetzungen</b>	PC-Pool mit Arbeitsplatz-PCs und Dozenten-PC + Pool mit Übungs-PCs	
<b>Verantwortliche/r</b>	ao. Prof. LEI Xinxian, Ass.-Prof. XU Lihua	

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

<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Konstruktion 1 [M2H Ko1]</b>
	<b>Credits</b>	7
	<b>Fächer</b>	- Werkstoffkunde - <b>Konstruktionslehre und CAD</b>
<b>Fach</b>	<b>Konstruktionslehre und CAD</b>	
<b>Kurzfassung</b>	Grundlagen des Technischen Zeichnens Konstruktionsregeln CAD-Einführung	
<b>Lernziele</b>	Die Studierenden beherrschen Konstruktionsgrundlagen und -systematik und haben erste Erfahrungen durch Konstruktionsübungen und CAD-Konstruktionen gesammelt.	
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach  Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
<b>Voraussetzungen</b>		
<b>Studieraufwand</b>	120 h Gesamtstudiumumfang  51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 52 h Selbststudium	
<b>Leistungsnachweis</b>	Labortestate; Prüfung Klausur 90 min oder mündliche Prüfung	
<b>Kreditpunkte</b>	4 (7)	
<b>Studieninhalt</b>	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	
<b>Literatur</b>	- 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.	
<b>Materielle Voraussetzungen</b>	PC-Pool mit CAD-Arbeitsplatz-PCs und Dozenten-PC + Pool mit Übungs-PCs	
<b>Verantwortliche/r</b>	ao. Prof. ZHANG Jinliang, ao. Prof. Dr. WU Zhanguo	

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

<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Deutsch (Samstag) 2. Sem. [M2H S2H]</b>
	<b>Credits</b>	\
	<b>Fächer</b>	- Deutsch (Samstag) 2. Sem.
<b>Fach</b>	<b>Deutsch (Samstag) 2. Sem.</b>	
<b>Kurzfassung</b>	Deutsch	
<b>Lernziele</b>	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.	
<b>Einordnung</b>	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	
<b>Voraussetzungen</b>	Abschluss "Deutsch 1. Sem." und "Deutsch (Samstag) 1. Sem."	
<b>Studieraufwand</b>		
<b>Leistungsnachweis</b>	Prüfung Klausur 90 min	
<b>Kreditpunkte</b>	\	
<b>Studieninhalt</b>	Vermittlung, Festigung und Erweiterung sprachlicher Kenntnisse und Praxis durch Übungen zum Lese- und Hörverständnis, Sprechen und Schreiben	
<b>Literatur</b>	- 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.	
<b>Materielle Voraussetzungen</b>	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
<b>Verantwortliche/r</b>	Prof. XIAO Jinlong, Ass.-Prof. ZHAO Qin, Ass.-Prof. LUO Le, Ass.-Prof. YU Qiusi	

<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Deutsch (Samstag) KS 1 [M2K S2K]</b>
	<b>Credits</b>	\
	<b>Fächer</b>	- Deutsch (Samstag) KS 1
<b>Fach</b>	<b>Deutsch (Samstag) KS 1</b>	
<b>Kurzfassung</b>	Deutsch	
<b>Lernziele</b>	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.	
<b>Einordnung</b>	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	
<b>Voraussetzungen</b>	Abschluss "Deutsch 2. Sem." und "Deutsch (Samstag) 2. Sem."	
<b>Studieraufwand</b>		
<b>Leistungsnachweis</b>	Prüfung Klausur 90 min	
<b>Kreditpunkte</b>	\	
<b>Studieninhalt</b>	Vermittlung, Festigung und Erweiterung sprachlicher Kenntnisse und Praxis durch Übungen zum Lese- und Hörverständnis, Sprechen und Schreiben	
<b>Literatur</b>	- 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.	
<b>Materielle Voraussetzungen</b>	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
<b>Verantwortliche/r</b>	Prof. XIAO Jinlong, Ass.-Prof. ZHAO Qin, Ass.-Prof. LUO Le, Ass.-Prof. YU Qiusi	

<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Praxis 2 [M2K Px2]</b>
	<b>Credits</b>	4
	<b>Fächer</b>	- Grundpraktikum 2
<b>Fach</b>	<b>Grundpraktikum 2</b>	
<b>Kurzfassung</b>	Zweites betriebliches Grundpraktikum, nach Möglichkeit bevorzugt in chinesischen Niederlassungen deutscher Unternehmen.	
<b>Lernziele</b>	Die Studierenden haben weitere praktische Grundkenntnisse und -fertigkeiten erworben und zusätzliche berufspraktische Erfahrungen gewonnen. Sie sind mit den Studieninhalten vertraut.	
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: KS 1 (2/3) [Grundstudium] Art: Pflichtfach  Kontaktzeit: 6 Wochen Vollzeit	
<b>Voraussetzungen</b>		
<b>Studieraufwand</b>	120 h Gesamtstudiumumfang	
<b>Leistungsnachweis</b>	Praktikumsbericht, Testat mündliches Bewertungsgespräch	
<b>Kreditpunkte</b>	4	
<b>Studieninhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erwerb praktischer Grundkenntnisse und -fertigkeiten</li> <li>- Verstehen und Einüben einfacher handwerklicher Tätigkeiten</li> <li>- Vermittlung betrieblicher Strukturen (Teambildung, Hierarchie, soziale Bindungen etc.)</li> <li>- 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)</li> </ul>	
<b>Literatur</b>		
<b>Materielle Voraussetzungen</b>	Normale Arbeitskleidung	
<b>Verantwortliche/r</b>	Praktikumsbetreuer des Studiengangs	



<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Mathematik 3 [M3H Ma3]</b>
	<b>Credits</b>	5
	<b>Fächer</b>	- Mathematik 3
<b>Fach</b>	<b>Mathematik 3</b>	
<b>Kurzfassung</b>	Wahrscheinlichkeit und Statistik Ausbau der erworbenen Kenntnisse und Anwendung auf die studiengangspezifische Ausbildung	
<b>Lernziele</b>	Ausbau der erworbenen Kenntnisse mit Anwendung auf die studiengangspezifische Ausbildung. Die Studierenden können die Kenntnisse in Wahrscheinlichkeit und Statistik auf die studiengangspezifische Ausbildung anwenden.	
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Pflichtfach  Kontaktzeit: 5 SWS Vorlesung/Seminar	
<b>Voraussetzungen</b>	Abschluss "Mathematik 2"	
<b>Studieraufwand</b>	150 h Gesamtstudiumumfang  85 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 65 h Selbststudium	
<b>Leistungsnachweis</b>	Prüfung Klausur 90 min	
<b>Kreditpunkte</b>	5	
<b>Studieninhalt</b>	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	
<b>Literatur</b>	- 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.	
<b>Materielle Voraussetzungen</b>		
<b>Verantwortliche/r</b>	Ass.-Prof. Dr. PU Yanmin, ao. Prof. Dr. LOU Bendong, Ass.-Prof. Dr. FU Qiang	

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

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

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

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

<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Deutsch/Kultur 3. Sem. [M3H D3H]</b>
	<b>Credits</b>	6
	<b>Fächer</b>	- Deutsch/Kultur 3. Sem.
<b>Fach</b>	<b>Deutsch/Kultur 3. Sem.</b>	
<b>Kurzfassung</b>	Deutsch/Kultur- und Sozialkompetenz, interaktiv und kommunikativ	
<b>Lernziele</b>	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.	
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Pflichtfach  Kontaktzeit: 6 SWS Vorlesung/Seminar	
<b>Voraussetzungen</b>	Abschluss "Deutsch/Kultur 2. Sem." [optional "Deutsch (Samstag) KS 1"]	
<b>Studieraufwand</b>	180 h Gesamtstudiumumfang  102 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 78 h Selbststudium	
<b>Leistungsnachweis</b>	Prüfung Klausur 90 min; mündliche Präsentation 30 min	
<b>Kreditpunkte</b>	6	
<b>Studieninhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermittlung fachsprachlicher Terminologie aus den Bereichen Technik und Naturwissenschaft</li> <li>- Ausbau der vorhandenen Kenntnisse durch Lese- und Hörverständnis</li> <li>- Ausbau der Grammatikkenntnisse</li> <li>- Vermittlung interkultureller Aspekte</li> <li>- Trainings und Interviewsimulation</li> <li>- Vorträge muttersprachlicher Gastdozenten</li> <li>- Bewerbertraining</li> </ul>	
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.)</li> <li>- 留德预备部: 新求精德语强化教程 (中级 2). 同济大学出版社.</li> </ul>	
<b>Materielle Voraussetzungen</b>	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
<b>Verantwortliche/r</b>	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;"> <b>CDHAW</b>            Chinesisch-Deutsche Hochschule            für Angewandte Wissenschaften         </div>		<b>Modul [Code]</b>	<b>Deutsch (Samstag) 3. Sem. [M3H S3H]</b>
		<b>Credits</b>	\
		<b>Fächer</b>	- Deutsch (Samstag) 3. Sem.
<b>Fach</b>	<b>Deutsch (Samstag) 3. Sem.</b>		
<b>Kurzfassung</b>	Deutsch		
<b>Lernziele</b>	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.		
<b>Einordnung</b>	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		
<b>Voraussetzungen</b>	Abschluss "Deutsch 2. Sem." und "Deutsch (Samstag) KS 1"		
<b>Studieraufwand</b>			
<b>Leistungsnachweis</b>	Prüfung Klausur 90 min		
<b>Kreditpunkte</b>	\		
<b>Studieninhalt</b>	Vermittlung, Festigung und Erweiterung sprachlicher Kenntnisse und Praxis durch Übungen zum Lese- und Hörverständnis, Sprechen und Schreiben		
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.)</li> <li>- 留德预备部: 新求精德语强化教程 (中级 2). 同济大学出版社.</li> </ul>		
<b>Materielle Voraussetzungen</b>	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache		
<b>Verantwortliche/r</b>	Prof. XIAO Jinlong, Ass.-Prof. ZHAO Qin, Ass.-Prof. LUO Le, Ass.-Prof. YU Qiusi		

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



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

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

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

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

<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Elektrotechnik 2 [M4H ET2]</b>
	<b>Credits</b>	4
	<b>Fächer</b>	- Elektrotechnik
<b>Fach</b>	<b>Elektrotechnik</b>	
<b>Kurzfassung</b>	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.	
<b>Lernziele</b>	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.	
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 4 [Grundstudium] Art: Pflichtfach  Kontaktzeit: 4 SWS Vorlesung/Seminar	
<b>Voraussetzungen</b>	Abschluss "Mathematik"	
<b>Studieraufwand</b>	120 h Gesamtstudiumumfang  68 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 52 h Selbststudium	
<b>Leistungsnachweis</b>	Prüfung Klausur 90 min	
<b>Kreditpunkte</b>	4	
<b>Studieninhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in Theorie und Anwendung der Laplacetransformation</li> <li>- Einführung in Theorie und Anwendung der Fouriertransformation</li> <li>- Vertiefung der Grundlagen der Gleichstromlehre</li> <li>- Komplexe Darstellung sinusförmiger Größen</li> <li>- Übertragung der Gesetze der Gleichstromlehre auf Wechselstrom</li> <li>- Ortskurven</li> <li>- Bode-Diagramm</li> <li>- Frequenzgang</li> <li>- Schwingkreise</li> <li>- Mehrphasen-Systeme</li> <li>- Übertrager</li> </ul>	
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moeller/Frohne/Löcherer/Müller: Grundlagen der Elektrotechnik. 19. Auflage. Teubner Verlag Stuttgart 2002.</li> <li>- Seidel/Wagner: Allgemeine Elektrotechnik. Band 2. Hanser Verlag 2000.</li> <li>- 胡翔骏: 电路基础简明教程. 高教出版社.</li> </ul>	
<b>Materielle Voraussetzungen</b>		
<b>Verantwortliche/r</b>	Ass.-Prof. ZHU Qinyue, Prof. CHEN Xinyue	

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

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

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>CDHAW</b>            Chinesisch-Deutsche Hochschule            für Angewandte Wissenschaften         </div>		<b>Modul [Code]</b>	<b>Deutsch (Samstag) 4. Sem. [M4H S4H]</b>
		<b>Credits</b>	\
		<b>Fächer</b>	- Deutsch (Samstag) 4. Sem.
<b>Fach</b>	<b>Deutsch (Samstag) 4. Sem.</b>		
<b>Kurzfassung</b>	Deutsch		
<b>Lernziele</b>	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.		
<b>Einordnung</b>	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		
<b>Voraussetzungen</b>	Abschluss "Deutsch 3. Sem." und "Deutsch (Samstag) 3. Sem."		
<b>Studieraufwand</b>			
<b>Leistungsnachweis</b>	Prüfung Klausur 90 min		
<b>Kreditpunkte</b>	\		
<b>Studieninhalt</b>	Vermittlung, Festigung und Erweiterung sprachlicher Kenntnisse und Praxis durch Übungen zum Lese- und Hörverständnis, Sprechen und Schreiben		
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.)</li> <li>- 留德预备部: 新求精德语强化教程 (中级 2). 同济大学出版社.</li> </ul>		
<b>Materielle Voraussetzungen</b>	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache		
<b>Verantwortliche/r</b>	Prof. XIAO Jinlong, Ass.-Prof. ZHAO Qin, Ass.-Prof. LUO Le, Ass.-Prof. YU Qiusi		



<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Deutsch/Kultur KS 2 [M4K D4K]</b>
	<b>Credits</b>	6
	<b>Fächer</b>	- Deutsch/Kultur KS 2
<b>Fach</b>	<b>Deutsch/Kultur KS 2</b>	
<b>Kurzfassung</b>	Deutsch/Kultur- und Sozialkompetenz, interaktiv und kommunikativ	
<b>Lernziele</b>	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.	
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT Regelsemester: KS 2 (4/5) [Grundstudium] Art: Pflichtfach  Kontaktzeit: 25 x 6 W	
<b>Voraussetzungen</b>	Abschluss "Deutsch/Kultur 3. Sem." [optional "Deutsch (Samstag) 4. Sem."]	
<b>Studieraufwand</b>	180 h Gesamtstudiumumfang	
<b>Leistungsnachweis</b>	Prüfung Klausur 90 min; mündliche Präsentation 30 min	
<b>Kreditpunkte</b>	6	
<b>Studieninhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitsplatzbeschreibung und der Aufbau einer Firma, Meetings vorbereiten und organisieren, Werkzeuge und Maschinen, Beschreiben eines technischen Systems (z.B. elektrische Maschine, Solarheizung).</li> <li>- Verstehen von anspruchsvollen Texten in der Fachsprache, Bereich Technik. Beschreiben von Tabellen und Diagrammen, Beschreiben von technischen Anlagen und Systemen, Geschäftskorrespondenz und Telefonieren.</li> <li>- Vermittlung interkultureller Aspekte</li> <li>- Trainings und Interviewsimulation</li> <li>- Vorträge muttersprachlicher Gastdozenten</li> <li>- Bewerbertraining</li> </ul>	
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.)</li> <li>- 留德预备部: 新求精德语强化教程 (高级). 同济大学出版社.</li> </ul>	
<b>Materielle Voraussetzungen</b>	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
<b>Verantwortliche/r</b>	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
<b>Aktorik/Sensorik [M5H A/S]</b> .....	<b>44</b>
- Aktorik/Sensorik.....	44
<b>Elektronik 2 [M5H EI2]</b> .....	<b>45</b>
- Elektronik und Digitaltechnik.....	45
<b>Regelungstechnik 2 [M5H RT2]</b> .....	<b>46</b>
- Digitale Regelungstechnik.....	46
<b>Netze und Kommunikationssysteme [M5H NuK]</b> .....	<b>47</b>
- Netze und Kommunikationssysteme .....	47
<b>Antriebstechnik [M5H Ant]</b> .....	<b>48</b>
- Antriebstechnik .....	48
<b>Konstruktion 2 [M5H Ko2]</b> .....	<b>49</b>
- Produktentwicklung und Konstruktion.....	49
- Maschinendynamik.....	50
<b>Technical English [M5H EnT]</b> .....	<b>51</b>
- Technical English .....	51
<b>Industrielle Kommunikation [M6H InK]</b> .....	<b>52</b>
- Industrielle Kommunikation .....	52
<b>Systementwicklung und Simulation [M6H SyS]</b> .....	<b>53</b>
- Systementwicklung und Simulation .....	53
<b>Mikroprozessortechnik [M6H mPT]</b> .....	<b>54</b>
- Mikroprozessortechnik.....	54
<b>Steuerungstechnik [M6H StT]</b> .....	<b>55</b>
- Steuerungstechnik .....	55
<b>CAD-Konstruktionsprojekt [M6H CKP]</b> .....	<b>56</b>
- Studienarbeit .....	56
<b>QM &amp; BWL and Business English [M6H QBE]</b> .....	<b>57</b>
- QM und BWL .....	57
- Business English .....	58
<b>Mechatronisches Projekt [M6H MPr]</b> .....	<b>59</b>
- Projekt und Projektmanagement.....	59
<b>Schwerpunktmodul [M7H SPM]</b> .....	<b>60</b>
- Wahlpflichtfächer (Schwerpunktfächer) .....	60
<b>Praxis 3 [M8H Px3]</b> .....	<b>61</b>
- Industriepraxis.....	61
<b>Bachelorarbeit [M8H Bac]</b> .....	<b>62</b>
- Bachelorarbeit .....	62

<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Aktorik/Sensorik [M5H A/S]</b>
	<b>Credits</b>	4
	<b>Fächer</b>	- Aktorik/Sensorik
<b>Fach</b>	<b>Aktorik/Sensorik</b>	
<b>Kurzfassung</b>	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	
<b>Lernziele</b>	Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Aktorik und Sensorik, können eine Einordnung der Aktorik/Sensorik in die Mechatronik vornehmen sowie Grundprinzipien und Auswahlkriterien anwenden.	
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 5 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach  Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
<b>Voraussetzungen</b>	Abschluss "Elektronik 1"	
<b>Studieraufwand</b>	120 h Gesamtstudiumumfang  51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 52 h Selbststudium	
<b>Leistungsnachweis</b>	Labortestate; Prüfung Klausur 90 min	
<b>Kreditpunkte</b>	4	
<b>Studieninhalt</b>	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	
<b>Literatur</b>	- Hesse, Schnell: Sensoren für die Prozess- und Fabrikautomation. 3. Aufl. Vieweg. - Merz: Elektrische Maschinen und Antriebe. VDE Verlag.	
<b>Materielle Voraussetzungen</b>	Worlitz: Vorlesungsunterlagen Aktorik/Sensorik	
<b>Verantwortliche/r</b>	Prof. Dr.-Ing. Frank Worlitz (HS Zittau/Görlitz), Prof. Dr.-Ing. Jiri Sobota (FH Wiesbaden)	

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

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

<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Netze und Kommunikationssysteme [M5H NuK]</b>
	<b>Credits</b>	5
	<b>Fächer</b>	- Netze und Kommunikationssysteme
<b>Fach</b>	<b>Netze und Kommunikationssysteme</b>	
<b>Kurzfassung</b>	Einführung in Theorie und Praxis von Netzen und Kommunikationssystemen als wichtige Bestandteile und Grundlagen der Informationsverarbeitung	
<b>Lernziele</b>	Die Studierenden besitzen ein Verständnis der Funktionalität von Netzen und Kommunikationssystemen. Sie sind befähigt, Netze und Kommunikationssysteme für Ingenieuraufgaben zu nutzen.	
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 5 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach  Kontaktzeit: 5 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 2 SWS Labor)	
<b>Voraussetzungen</b>	Abschluss "Physik" und "Informatik"	
<b>Studieraufwand</b>	150 h Gesamtstudiumumfang  51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 34 h Übungen mit Labor 65 h Selbststudium	
<b>Leistungsnachweis</b>	Labortestate; Prüfung Klausur 90 min	
<b>Kreditpunkte</b>	5	
<b>Studieninhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Kommunikationssysteme:            Kommunikationsdienste, Datenübertragung, RPC, DDE, OLE, CORBA</li> </ul> 2 SWS Labor	
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanenbaum, A.S.: Computer Networks. Fourth Edition. 2003. ISBN 0-13-066102-3.</li> <li>- Leon-Garcia, Alberto: Communication Networks. Fundamental Concepts and Key Architectures. 2nd Edition. McGraw Hill. 2004.</li> </ul>	
<b>Materielle Voraussetzungen</b>	PC-Pool mit Arbeitsplatz-PCs und Dozenten-PC + Pool mit Übungs-PCs	
<b>Verantwortliche/r</b>	ao. Prof. LI Zhaoquan, Frau ao. Prof. Dr. XIE Nan	

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



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

<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Konstruktion 2 [M5H Ko2]</b>
	<b>Credits</b>	6
	<b>Fächer</b>	- Produktentwicklung und Konstruktion - <b>Maschinendynamik</b>
<b>Fach</b>	<b>Maschinendynamik</b>	
<b>Kurzfassung</b>	Maschinendynamik, Motoren, elektrische Stellglieder, Getriebe	
<b>Lernziele</b>	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.	
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 5 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach  Kontaktzeit: 2 SWS Vorlesung/Seminar	
<b>Voraussetzungen</b>	Abschluss "Konstruktion 1" und "Grundlagen des Maschinenbaus"	
<b>Studieraufwand</b>	60 h Gesamtstudiumumfang  34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 26 h Selbststudium	
<b>Leistungsnachweis</b>	Prüfung Klausur 90 min	
<b>Kreditpunkte</b>	2 (6)	
<b>Studieninhalt</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundlagen der Hydraulik und hydraulischen Antriebe</li> <li>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)</li> <li>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)</li> <li>4. Übungen zur Auslegung und Berechnung von Antriebssträngen</li> </ol>	
<b>Literatur</b>	- Roddeck, W.: Einführung in die Mechatronik. Teubner 2003. ISBN 3-519-16357-8.	
<b>Materielle Voraussetzungen</b>		
<b>Verantwortliche/r</b>	Prof. Dr. WANG Yu	

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

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

<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Systementwicklung und Simulation [M6H Sys]</b>
	<b>Credits</b>	5
	<b>Fächer</b>	- Systementwicklung und Simulation
<b>Fach</b>	<b>Systementwicklung und Simulation</b>	
<b>Kurzfassung</b>	Virtuelle Entwicklung, Systemsimulation, Funktionsorientierte Modelle sowie Funktionsbewertung von Bauteilen bis zum Gesamtsystem.	
<b>Lernziele</b>	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.	
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 6 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach  Kontaktzeit: 5 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 2 SWS Labor)	
<b>Voraussetzungen</b>	Abschluss "Mathematik"	
<b>Studieraufwand</b>	150 h Gesamtstudiumumfang  51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 34 h Übungen mit Labor 65 h Selbststudium	
<b>Leistungsnachweis</b>	Prüfung Klausur 60 min, Bildschirmtest 180 min: "ein Systemmodell Simulation"	
<b>Kreditpunkte</b>	5	
<b>Studieninhalt</b>	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	
<b>Literatur</b>	- MSC.ADAMS Basic Full Simulation Package Training Guide. Release 2003.	
<b>Materielle Voraussetzungen</b>	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	
<b>Verantwortliche/r</b>	Prof. Dipl.-Ing. WANG Xiaofeng (FH Wiesbaden)	

<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Mikroprozessortechnik [M6H mPT]</b>
	<b>Credits</b>	5
	<b>Fächer</b>	- Mikroprozessortechnik
<b>Fach</b>	<b>Mikroprozessortechnik</b>	
<b>Kurzfassung</b>	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)	
<b>Lernziele</b>	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.	
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 6 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach  Kontaktzeit: 5 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 2 SWS Labor)	
<b>Voraussetzungen</b>	Abschluss "Informatik" und "Elektronik"	
<b>Studieraufwand</b>	150 h Gesamtstudiumumfang  51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 34 h Übungen mit Labor 65 h Selbststudium	
<b>Leistungsnachweis</b>	Labortestate; Prüfung Klausur 90 min	
<b>Kreditpunkte</b>	5	
<b>Studieninhalt</b>	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	
<b>Literatur</b>	- 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. <a href="http://cmsweb.hs-zigr.de/de/Infosueber/Hochschule/Mitarbeiterverzeichnis/Kuehne2.html">http://cmsweb.hs-zigr.de/de/Infosueber/Hochschule/Mitarbeiterverzeichnis/Kuehne2.html</a> <a href="http://www.hs-zigr.de/e-technik/Stud/material.htm">http://www.hs-zigr.de/e-technik/Stud/material.htm</a>	
<b>Materielle Voraussetzungen</b>	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.)	
<b>Verantwortliche/r</b>	Prof. Dr. WU Zhihong, Ass.-Prof. Dr. ZHU Yuan, ao. Prof. LI Zhaoquan	

<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Steuerungstechnik [M6H StT]</b>
	<b>Credits</b>	4
	<b>Fächer</b>	- Steuerungstechnik
<b>Fach</b>	<b>Steuerungstechnik</b>	
<b>Kurzfassung</b>	Grundlagen der Steuerungstechnik	
<b>Lernziele</b>	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.	
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 6 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach  Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
<b>Voraussetzungen</b>		
<b>Studieraufwand</b>	120 h Gesamtstudiumumfang  51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 52 h Selbststudium	
<b>Leistungsnachweis</b>	Labortestate; Prüfung Klausur 90 min	
<b>Kreditpunkte</b>	4	
<b>Studieninhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundbegriffe und Komponenten der Steuerungstechnik</li> <li>- Kontakt- und Schützsteuerungen</li> <li>- Speicherprogrammierbare Steuerungen</li> <li>- Grundlagen der Booleschen Algebra, logische Grundverknüpfungen</li> <li>- Programmiersprachen IEC 1131-3</li> <li>- Gerätetechnik und Engineering-Tools der Steuerungstechnik nach IEC 1131</li> <li>- Beschreibungsmittel und Entwurfsmethoden für Verknüpfungssteuerungen und Ablaufsteuerungen</li> <li>- SPS-Grundlagen, Programmierpraktikum I</li> <li>- Bit- und Wortverarbeitung</li> <li>- Analogwertverarbeitung</li> <li>- Eingangs-/Ausgangssignalverarbeitung, Signalisierung, Bedienerschnittstellen</li> <li>- Beschreibungsmittel, Entwurfsmethoden und Programmiersprachen für Ablaufsteuerungen</li> <li>- Erweiterte SPS-Grundlagen Programmierpraktikum II</li> </ul> 1 SWS Labor	
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Langmann, R. (Hrsg.): Taschenbuch der Automatisierung. Leipzig: Fachbuchverlag im Carl Hanser Verlag. 2004.</li> <li>- Wellenreuther, G.; Zastrow, D.: Steuerungstechnik mit SPS. Eine Einführung mit Übungsaufgaben und Beispielen. Vieweg Verlag 1998.</li> <li>- Wellenreuther, G.; Zastrow, D.: Automatisieren mit SPS, Theorie und Praxis. IEC 61131-3.</li> </ul>	
<b>Mat. Voraussetz.</b>	Programmierarbeitsplätze mit SPS (Siemens S7)	
<b>Verantwortliche/r</b>	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;"> <b>CDHAW</b>          Chinesisch-Deutsche Hochschule          für Angewandte Wissenschaften       </div>		<b>Modul [Code]</b>	<b>CAD-Konstruktionsprojekt [M6H CKP]</b>
		<b>Credits</b>	2
		<b>Fächer</b>	- Studienarbeit
<b>Fach</b>	<b>Studienarbeit</b>		
<b>Kurzfassung</b>	Selbstständiges Lösen einer konstruktiven Aufgabenstellung		
<b>Lernziele</b>	Die Studierenden können bei einer konkreten Problemstellung die erlernten konstruktiven Methoden auswählen und das erworbene Konstruktionswissen anwenden.		
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 6 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach  Kontaktzeit: 2 SWS Labor		
<b>Voraussetzungen</b>			
<b>Studieraufwand</b>	60 h Gesamtstudiumumfang  4 h Anleitung zum selbständigen Arbeiten 56 h selbständige Arbeit, teils im CAD-Pool		
<b>Leistungsnachweis</b>	CAD-Konstruktionszeichnung mit Testat		
<b>Kreditpunkte</b>	2		
<b>Studieninhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strukturieren und Aufbereiten der Aufgabenstellung für eine systematische Lösungsfindung</li> <li>- Gegenüberstellung und Bewertung unterschiedlicher Lösungsansätze</li> <li>- selbstständige Bearbeitung der Aufgabe über den Entwurf einer Lösung bis zur Detailkonstruktion und Dokumentation</li> </ul> 2 SWS Labor		
<b>Literatur</b>	- Roddeck, W.: Einführung in die Mechatronik. Teubner 2003. ISBN 3-519-16357-8.		
<b>Materielle Voraussetzungen</b>			
<b>Verantwortliche/r</b>	ao. Prof. XIE Chun		



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

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

<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Mechatronisches Projekt [M6H MPr]</b>
	<b>Credits</b>	7
	<b>Fächer</b>	- Projekt und Projektmanagement
<b>Fach</b>	<b>Projekt und Projektmanagement</b>	
<b>Kurzfassung</b>	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.	
<b>Lernziele</b>	Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektmanagement in der Praxis durchführen,</li> <li>- Pflichtenhefte und Zeitpläne erstellen,</li> <li>- Projekte präsentieren.</li> </ul>	
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 6 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach  Kontaktzeit: 6 SWS Vorlesung/Seminar	
<b>Voraussetzungen</b>	Abschluss "CAD-Konstruktionsprojekt"	
<b>Studieraufwand</b>	210 h Projektbearbeitung im Team  102 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 78 h Selbststudium 30 h Dokumentation und Ausarbeitung der Abschlusspräsentation	
<b>Leistungsnachweis</b>	Dokumentation, Referat 20 min	
<b>Kreditpunkte</b>	7	
<b>Studieninhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Die Studierenden erarbeiten Pflichtenheft und Zeitplan und bearbeiten das Projekt im Team. Die Zusammenarbeit mit Studierenden anderer Fachbereiche ist wünschenswert.</li> <li>- 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.</li> </ul>	
<b>Literatur</b>	- Verschiedene Lehrbücher zu den Themen Projektmanagement und Präsentationstechnik	
<b>Materielle Voraussetzungen</b>	Je nach Projektthema	
<b>Verantwortliche/r</b>	Frau ao. Prof. Dr. XIE Nan, Prof. Dr.-Ing. Frank Worlitz (HS Zittau-Görlitz)	

<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Schwerpunktmodul [M7H SPM]</b>	
	<b>Credits</b>	30	
	<b>Fächer</b>	- Wahlpflichtfächer (Schwerpunktfächer)	
<b>Fach</b>	<b>Wahlpflichtfächer (Schwerpunktfächer)</b>		
<b>Kurzfassung</b>	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"> <li>- die CDHAW an der Tongji-Universität in Shanghai bzw.</li> <li>- eine gastgebende Partnerhochschule in Deutschland</li> </ul>		
<b>Lernziele</b>	Durch das am Profil der jeweiligen Hochschule ausgerichtete Schwerpunktangebot verfügen die Studierenden über vertiefte, erweiterte und anwendungsbereite Kenntnisse der bisherigen Studieninhalte.		
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 7 [Hauptstudium] Art: Wahlpflichtfach		
<b>Studieraufwand</b>	900 h Gesamtstudiumumfang		
<b>Leistungsnachweis</b>	Siehe Schwerpunkthandbuch		
<b>Kreditpunkte</b>	30		
<b>Der Studieninhalt wird von der jeweiligen Hochschule bereitgestellt.</b>  <b>Siehe Schwerpunkthandbuch des Studiengangs MT.</b>	 <b>CDHAW:</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften an der Tongji-Universität Shanghai <a href="http://www.CDHAW.net">www.CDHAW.net</a> Studiengang Mechatronik	 <b>Hochschule Esslingen</b> <a href="http://www.HS-Esslingen.de">www.HS-Esslingen.de</a> Standort Göppingen Fakultät Mechatronik und Elektrotechnik	
	 <b>Fachhochschule Aachen</b> Fakultät Maschinenbau und Mechatronik	 <b>Hochschule Aschaffenburg</b> Fakultät Ingenieurwissenschaften	
	 <b>Hochschule Bochum</b> Fakultät Mechatronik	 <b>Fachhochschule Brandenburg</b> Fachbereich Technik	
	 <b>Hochschule Harz</b> Standort Wernigerode Fachbereich Automatisierung und Informatik	 <b>Ernst-Abbe-Fachhochschule Jena</b> Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik	
	 <b>Hochschule München</b> Fakultät für angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik	 <b>Hochschule Niederrhein</b> Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik sowie Fachbereich Elektrotechnik und Informatik	
	 <b>htw saar</b> <b>Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes</b> Fakultät Ingenieurwissenschaften	 <b>Hochschule Zittau/Görlitz</b> Fakultät Mechatronik	

<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Praxis 3 [M8H Px3]</b>
	<b>Credits</b>	15
	<b>Fächer</b>	- Industriepraxis
<b>Fach</b>	<b>Industriepraxis</b>	
<b>Kurzfassung</b>	Betriebliches Praktikum	
<b>Lernziele</b>	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.	
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 8 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach  Dauer: 3 Monate	
<b>Voraussetzungen</b>	Abschluss "Praxis 1" und "Praxis 2"	
<b>Studieraufwand</b>	450 h Gesamtstudiumumfang	
<b>Leistungsnachweis</b>	Praktikumstestat, Praktikumsbericht	
<b>Kreditpunkte</b>	15	
<b>Studieninhalt</b>	<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"> <li>· Entwicklung</li> <li>· Konstruktion</li> <li>· Fertigungsplanung und -steuerung</li> <li>· Qualitätsmanagement</li> <li>· Prüffeld</li> <li>· Projektierung</li> <li>· Technischer Vertrieb</li> </ul> <p>oder vergleichbaren Bereichen sowie Präsentation der durchgeführten Projekte</p>	
<b>Literatur</b>	- Praktikumsrichtlinien der jeweiligen betreuenden Hochschule	
<b>Materielle Voraussetzungen</b>		
<b>Verantwortliche/r</b>	Praktikumsbetreuer des Studiengangs	

<b>CDHAW</b> Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	<b>Modul [Code]</b>	<b>Bachelorarbeit [M8H Bac]</b>
	<b>Credits</b>	15
	<b>Fächer</b>	- Bachelorarbeit
<b>Fach</b>	<b>Bachelorarbeit</b>	
<b>Kurzfassung</b>	Abschlussarbeit des Bachelor-Studiengangs	
<b>Lernziele</b>	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.	
<b>Einordnung</b>	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT Regelsemester: 7 [Hauptstudium] Art: Pflichtfach  Dauer: 3 Monate	
<b>Voraussetzungen</b>		
<b>Studieraufwand</b>	450 h Gesamtstudiumumfang	
<b>Leistungsnachweis</b>	Prüfung schriftliche Arbeit und mündliche Verteidigung	
<b>Kreditpunkte</b>	15	
<b>Studieninhalt</b>	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.	
<b>Literatur</b>		
<b>Materielle Voraussetzungen</b>		
<b>Verantwortliche/r</b>	Betreuender Professor aus dem Studiengang	