

Anlage 1.1.0

Modulhandbuch für die Semester 1 bis 4
der Bachelor-Studiengänge

Mechatronik
Fahrzeugtechnik
Gebäudetechnik
Wirtschaftsingenieurwesen

Chinesisch-Deutschen Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

Stand: 20.07.2023

Version: 2.3

Inhaltsverzeichnis

Legende	2
Allgemeine Hinweise.....	3
Übersicht - Curriculum Semester 1 bis 4	4
Modulverzeichnis.....	5

Legende

<u>Allgemein:</u>	FT: Studiengang <u>F</u> ahrzeug <u>t</u> echnik MT: Studiengang <u>M</u> echat <u>r</u> onik GT: Studiengang <u>G</u> ebäudetechnik WI: Studiengang <u>W</u> irtschaftsingenieurwesen SWS: <u>S</u> emester <u>w</u> ochen <u>s</u> tunden
	P: <u>P</u> flichtfach WP: <u>W</u> ahlpflichtfach O: <u>O</u> ptionales Angebot
<u>Modulcodes:</u>	F: Studiengang <u>F</u> ahrzeug <u>t</u> echnik M: Studiengang <u>M</u> echat <u>r</u> onik G: Studiengang <u>G</u> ebäudetechnik W: Studiengang <u>W</u> irtschaftsingenieurwesen 1 ... 8: Semester XYZ: dreistelliges Modulkürzel

Allgemeine Hinweise

Stellenwert der Note	Für alle Fächer bzw. Module entspricht der Stellenwert der Note für die Endnote einheitlich dem jeweiligen Anteil der Kreditpunkte an den Gesamtkreditpunkten (240 CP) des Studiengangs.
Angebot	Alle Fächer bzw. Module werden einheitlich jährlich zu dem jeweils im Curriculum ausgewiesenen festen Zeitpunkt (Regelsemester) angeboten.
Dauer	Alle Fächer bzw. Module dauern einheitlich 1 Semester . Ausnahmen sind gesondert aufgeführt.
Gruppengröße	In Grundlagenvorlesungen (Mathematik, Physik und Nichttechnische Fächer) beträgt die Gruppengröße bis zu 180 Studierende, in allen weiteren einheitlich 60 , bei Seminaren 30 . Für Laborversuche wird je nach Situation geplant.

Übersicht - Curriculum Semester 1 bis 4

Sem							ECTS
1	Mathematik 1 5 ECTS	Deutsch 1 20 ECTS Deutsch Grundstufe 1 10 ECTS Deutsch Grundstufe 2 10 ECTS	Grundpraktikum 5 ECTS Grundpraktikum 1 3 ECTS				28
2	Mathematik 2 5 ECTS	Deutsch 2 Mittelstufe 10 ECTS Deutsch Mittelstufe 1 5 ECTS Deutsch Mittelstufe 2 5 ECTS	Grundpraktikum 5 ECTS Grundpraktikum 2 2 ECTS	Naturwissenschaften 1 5 ECTS Physik 1 3 ECTS Experimentalphysik 2 ECTS	Konstruktion 1 Konstruktionslehre & CAD 5 ECTS	Informatik 1 5 ECTS Grundlagen Informatik 2 ECTS	31
3	Mathe. 3 5 ECTS Wahrsch. & Statistik 3 ECTS Lineare Algebra 2 ECTS	Deutsch Oberstufe 5 ECTS	Naturwissenschaften 2 5 ECTS Chemie & Werkstofftech 2 ECTS Physik 2 3 ECTS	Elektrogrundlagen Elektro- & elektrische Messtechnik 5 ECTS	WI: Allgemeine BWL FT MT: BWL Grundlagen GT: Recht und Brandschutz 5 ECTS	Informatik 1 5 ECTS C++ Programmierung 3 ECTS	31
4	Regelungstechnik 5 ECTS	Thermodynamik & Strömungslehre 5 ECTS Thermodynamik 3 ECTS Strömungslehre 2 ECTS	Technische Mechanik & Fertigungstechnik 10 ECTS Technische Mechanik 1 3 ECTS GT: Technische Mechanik 5 ECTS Tech. Mechanik 2 / Labor 4 ECTS GT: Gebäudearchitektur 3 ECTS Fertigungstechnik 3 ECTS GT: CAD 2 ECTS	Elektronik & Digitaltechnik 5 ECTS	WI MT FT: Python Programmierung GT: Computer Networks and Communication 2 ECTS Grundlagen Hardware 3 ECTS	Informatik 2 5 ECTS Grundlagen Informatik 2 ECTS C++ Programmierung 3 ECTS College English 2 ECTS English Communication 3 ECTS	30 GT 28

 Wirtschaftswissenschaften	 Integrationsfächer	 Schwerpunkt	Fachname Lehre Deutscher Dozenten
 MINT	 Sprachen	 Praktika	

Modulverzeichnis

Semester 1	8
Mathematik 1	9
Deutsch 1	10
Deutsch Grundstufe 1	11
Deutsch Grundstufe 2	12
Praxis	13
Grundpraktikum 1	14
Semester 2	15
Praxis	16
Grundpraktikum 2	16
Naturwissenschaft 1	17
Physik 1	18
Experimentalphysik 1	19
Mathematik 2	20
Höhere Mathematik 2	20
Konstruktion 1	21
Konstruktionslehre und CAD	21
Deutsch 2	23
Deutsch Mittelstufe 1	24
Deutsch Mittelstufe 2	25
Naturwissenschaft 2	26
Chemie & Werkstoffkunde	27
Informatik 1	28
Informatik Grundlagen	29
Semester 3	30
Naturwissenschaft 2	32
Physik 2	32
Mathematik 3	33
Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	34
Lineare Algebra	35
Deutsch 3	36
Deutsch Oberstufe	36

Elektrogrundlagen	37
Elektrotechnik und elektrische Messtechnik	37
Elektrotechnik und elektrische Messtechnik	37
Grundlagen Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (ABWL)	38
BWL-Grundlage	40
Qualitätsmanagement und Anwendung derquantitativen Analyse	40
Englisch & Kommunikation	42
College Engl. Test Band 4	43
Technische Mechanik (GT)	44
TM & Fertigungstechnik	45
Technische Mechanik 1.....	46
Semester 4	48
TM & Fertigungstechnik	49
Technische Mechanik 2 und Labor.....	49
Fertigungstechnik.....	50
Englisch & Kommunikation	51
Internationale Kommunikation auf Englisch.....	51
Architektur und CAD	52
Gebäudearchitektur (Building Architecture)	53
CAD (Computer-Aided Design and Drawing)	54
Elektronik und Digitaltechnik	55
Thermodynamik & Strömungslehre	57
Grundlagen der angewandten technischen Thermodynamik	58
Strömungslehre.....	59
Informatik 2	60
Grundlage der Hardware	61
Python Programmierung.....	62
Regelungstechnik 1	63

Semester 1

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften </div>	Modul	Mathematik 1
	Fach	Höhere Mathematik 1
	ECTS Modul	5
Kurzfassung	Mathematische Grundkenntnisse im Bereich der reellen und komplexen Zahlenmengen, Differential- und Integralrechnung	
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben ihre im Gymnasium oder einer vergleichbaren Einrichtung erworbenen Kenntnisse mit Anwendung auf die studiengangspezifische Ausbildung erfolgreich reaktiviert und erweitert.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 1 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 5 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Mit gymnasialer Oberstufe vergleichbare mathematische Kenntnisse	
Verwendbarkeit	Voraussetzung für Modul Mathe 2	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang 85 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 65 h Selbststudium	
Modulprfg.	Klausur 90min (60%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (40%)	
Lerninhalte	1. Integration von Funktionen mit einer unabhängigen Veränderlichen 2. Vektoralgebra and analytische Geometrie des Raumes 3. Funktionen, Grenzwerte, Stetigkeit 4. Differentiation von Funktionen mit einer unabhängigen Veränderlichen	
Literatur	- Bronstein, I.N. u.a.: Taschenbuch der Mathematik. Frankfurt am Main: Verlag Harri Deutsch 2005. - Furlan, Peter: Das gelbe Rechenbuch 1. Dortmund: Verlag Martina Furlan 1995. - 同济大学数学教研室: 高等数学. 高等教学出版社.	
Materielle Voraussetzungen	keine	
Verantwortliche/r	Prof. ZHANG Yinping (张银萍)	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften </div>	Modul	Deutsch 1
	Fächer	Deutsch Grundstufe 1 Deutsch Grundstufe 2
	ECTS Modul	20
Kurzfassung	Schaffung der grundlegenden Voraussetzungen zur Teilnahme an Lehrveranstaltungen in deutscher Sprache.	
Qualifikationsziele	Die Studierenden können einfache Texte der Allgemein- und Fachsprache verstehen sowie einfache Auskünfte über private und berufliche Situationen geben.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 1 [Grundstudium] Art: Pflichtfach	
Voraussetzungen	keine	
Verwendbarkeit	Voraussetzung für Modul Deutsch Grundstufe 2	
Studieraufwand	600 h Gesamtstudierumfang	
Modulprüfung	Klausur 90min (50%) Belegarbeit (30%) Gruppenarbeit (10%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (10%)	
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau von Grundkenntnissen durch Lese- und Hörverständnis - Vermittlung und Vertiefung der Grundlagen in der Grammatik - Vermittlung allgemeiner und fachsprachlicher Terminologie aus den Bereichen Gesellschaft, Technik und Naturwissenschaft 	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Deutsch 1
	Fach	Deutsch Grundstufe 1
	ECTS Fach	10
Kurzfassung	Deutsch-Unterricht Grundstufe Teil 1: Schaffung der grundlegenden Voraussetzungen zur Teilnahme an Lehrveranstaltungen in deutscher Sprache.	
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen den Aufbau einfacher Sätze der Allgemein- und Fachsprache und verstehen einfache Aussagen im privaten und beruflichen Kontext.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 1 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 15 x 8 W	
Voraussetzungen	keine	
Studieraufwand	300 h Gesamtstudierumfang	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Klausur 90 min (Wichtung 50%)	
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau von Grundkenntnissen durch Lese- und Hörverständnis - Vermittlung und Vertiefung der Grundlagen in der Grammatik - Vermittlung allgemeiner und fachsprachlicher Terminologie aus den Bereichen Gesellschaft, Technik und Naturwissenschaft 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 留德预备部: 新求精德语强化教程 (初级 1、2). 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
Verantwortliche/r	Prof. ZHANG Jiangping (张剑平), Prof. XU Qing (徐琴), Prof. FANG Jianguo (方建国), Prof. ZENG Yihong (曾移红)	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften </div>	Modul	Deutsch 1
	Fach	Deutsch Grundstufe 2
	ECTS Fach	10
Kurzfassung	Deutsch-Unterricht Grundstufe Teil 2: Schaffung der grundlegenden Voraussetzungen zur Teilnahme an Lehrveranstaltungen in deutscher Sprache.	
Qualifikationsziele	Aufbauend auf die Grundstufe 1 haben die Studierenden ein vertieftes Verständnis einfacher Texte der Allgemein- und Fachsprache erworben und können einfache Auskünfte über private und berufliche Situationen geben.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 1 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 15 x 8 W	
Voraussetzungen	Deutsch Grundstufe 1	
Studieraufwand	300 h Gesamtstudierumfang	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Belegarbeit (30%) Gruppenarbeit (10%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (10%)	
Kreditpunkte	10	
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau von Grundkenntnissen durch Lese- und Hörverständnis - Vermittlung und Vertiefung der Grundlagen in der Grammatik - Vermittlung allgemeiner und fachsprachlicher Terminologie aus den Bereichen Gesellschaft, Technik und Naturwissenschaft 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 留德预备部: 新求精德语强化教程 (初级 1、2). 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
Verantwortliche/r	Prof. ZHANG Jiangping (张剑平), Prof. XU Qing (徐琴), Prof. FANG Jianguo (方建国), Prof. ZENG Yihong (曾移红)	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften </div>		Modul	Praxis
		Fächer	Grundpraktikum 1 Grundpraktikum 2
		ECTS Modul	5
Kurzfassung	Erstes Werkstattpraktikum, nach Möglichkeit bevorzugt in chinesischen Niederlassungen deutscher Unternehmen		
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen praktische Grundkenntnisse und -fertigkeiten und haben erste berufspraktische Erfahrungen gesammelt. Sie haben sich mit den Studieninhalten vertraut gemacht.		
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 1 [Grundstudium] Art: Pflichtfach		
Voraussetzungen	keine		
Verwendbarkeit	Voraussetzung für Modul Grundpraktikum 2		
Studieraufwand	150 h Gesamtstudierumfang		
Modulprüfung	Bericht (88%) Gruppenarbeit (12%)		
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Erwerb praktischer Grundkenntnisse und -fertigkeiten - Verstehen und Einüben einfacher handwerklicher Tätigkeiten - Vermittlung betrieblicher Strukturen (Teambildung, Hierarchie, soziale Bindungen etc.) - Handwerkliche Grundfertigkeiten (mechanische Grundfertigkeiten): Feilen, Sägen, Bohren, Hobeln, Schleifen, Drehen, Fräsen, Gießen, Schmieden, Wärmebehandlung, Sonstiges (Kunststoff-Formgebung und -Bearbeitung, Tiefloch-Bearbeitung), CNC-Bearbeitung, Schweißen 		

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Praxis
	Fach	Grundpraktikum 1
	ECTS Fach	3
Kurzfassung	Erstes Werkstattpraktikum, nach Möglichkeit bevorzugt in chinesischen Niederlassungen deutscher Unternehmen	
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die gängigen betrieblichen Strukturen und besitzen erste praktische Grundkenntnisse und -fertigkeiten. Sie haben sich mit den Studieninhalten vertraut gemacht.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 1 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 6 Wochen Vollzeit	
Voraussetzungen	keine	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Praktikumsbericht, Testat mündliches Bewertungsgespräch (60%)	
Kreditpunkte	3	
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Erwerb praktischer Grundkenntnisse und -fertigkeiten - Verstehen und Einüben einfacher handwerklicher Tätigkeiten - Vermittlung betrieblicher Strukturen (Teambildung, Hierarchie, soziale Bindungen etc.) - Handwerkliche Grundfertigkeiten (mechanische Grundfertigkeiten) 	
Literatur		
Materielle Voraussetzungen	Normale Arbeitskleidung	
Verantwortliche/r	Prof. CHENG Hong (程宏)	

Semester 2

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Praxis
	Fach	Grundpraktikum 2
	ECTS Fach	2
Kurzfassung	Zweites betriebliches Grundpraktikum, nach Möglichkeit bevorzugt in chinesischen Niederlassungen deutscher Unternehmen.	
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben weitere praktische Grundkenntnisse und -fertigkeiten der elektrischen sowie mechanischen Verbindungstechnik erworben und zusätzliche berufspraktische Erfahrungen gewonnen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 6 Wochen Vollzeit	
Voraussetzungen	Grundpraktikum 1	
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Praktikumsbericht, Testat mündliches Bewertungsgespräch (28%) Gruppenarbeit (12%)	
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Erwerb praktischer Grundkenntnisse und -fertigkeiten - Verstehen und Einüben einfacher handwerklicher Tätigkeiten - Vermittlung betrieblicher Strukturen (Teambildung, Hierarchie, soziale Bindungen etc.) - Handwerkliche Grundfertigkeiten (ergänzende Grundfertigkeiten): Löten (Hartlöten, Weichlöten von Kupfer und Platinen/Bauteilen), Kabel (Handhabung, Abisolierung, Schirm, Aderenden mit z.B. Löten und Endhülsen), el. Verbindungstechnik (Steckverbinder, Klemmen, Durchgangsprüfung), el. Messtechnik (Multimeter für z.B. Strom, Spannung, Widerstand), Steuerung (Schalter, Schütze, Maschinen), Rohrleitungsmontage (Verbindungstechnik wie Löten, Schweißen, Klemmen, Schrauben; Isolierung und Dämmung), Motoren (ASM, Stern-Dreieck-Anlauf, Ströme/Spannungen), Inbetriebnahme (Verdrahtung und Inbetriebnahme einfacher Baugruppen), Instandhaltung und Wartung (einfache Reparaturen an Maschinen) 	
Literatur		
Materielle Voraussetzungen	Normale Arbeitskleidung	
Verantwortliche/r	Prof. ZHANG Xin (张鑫)	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften </div>	Modul	Naturwissenschaft 1
	Fächer	Physik 1 Experimentalphysik 1
	ECTS Modul	5
Kurzfassung	Mechanik, Elektromagnetismus, Wärmelehre, Erklärung physikalischer Grundlagen durch Experimente	
Qualifikationsziele	Die Studierenden erkennen den Zusammenhang zwischen physikalischen Gesetzen und deren technischer Realisierung, haben Sicherheit im Umgang mit physikalischen Größen, Einheiten und Gleichungen gewonnen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 1 [Grundstudium] Art: Pflicht	
Verwendbarkeit	Voraussetzung für Modul Naturwissenschaft 2	
Voraussetzungen	keine	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudierumfang	
Modulprfg.	Klausur (30%) Gruppenarbeit (Projekt/Präsent.) (8%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (30%) Laborarbeit/Bericht (32%)	
Lerninhalte	Im Modul Naturwissenschaft 1 werden physikalische Grundlagen in Seminaren theoretisch und in Laborexperimenten praktisch vermittelt.	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Naturwissenschaft 1
	Fach	Physik 1
	ECTS Fach	2
Kurzfassung	Mechanik, Elektromagnetismus, Wärmelehre, Erklärung physikalischer Grundlagen durch Experimente	
Qualifikationsziele	Die Studierenden erkennen den Zusammenhang zwischen physikalischen Gesetzen und deren technischer Realisierung in Mechanik und Kinetik und haben Sicherheit im Umgang mit den entsprechenden physikalischen Größen, Einheiten und Gleichungen gewonnen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 1 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 2 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	keine	
Studieraufwand	60 h Gesamtstudierumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 26 h Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Klausur (30%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (30%)	
Lerninhalte	Grundlagen der Mechanik, Kinetik	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Hering, E. u.a.: Physik für Ingenieure. Berlin: Springer, 2004. - Stroppe, Heribert: Physik für Studenten der Natur- und Ingenieurwissenschaften. - 13., verbesserte und erweiterte Auflage. München: Hanser 2005. - Orear, Jay: Grundlagen der modernen Physik. München: Hanser 1985. - 王少杰: 大学物理学. 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Prof. FAN Weijia (樊维佳), Prof. FANG Kai (方恺)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Naturwissenschaft 1
	Fach	Experimentalphysik 1
	ECTS Fach	3
Kurzfassung	Mechanik, Elektromagnetismus, Wärmelehre Erklärung physikalischer Grundlagen durch Experimente	
Qualifikationsziele	Die Studierenden erkennen den Zusammenhang zwischen physikalischen Gesetzen der Elektrotechnik sowie der Thermodynamik und deren technischer Umsetzung, haben Sicherheit im Umgang mit physikalischen Größen, Einheiten und Gleichungen gewonnen, sowie experimentelle Fähigkeiten und Fertigkeiten erworben.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 3 SWS	
Voraussetzungen	Physik 1, zu dessen Themen hier erläuternde Experimente durchgeführt werden	
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 39 h Selbststudium	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Gruppenarbeit (Projekt/Präsent.) (8%) Laborarbeit/Bericht (32%)	
Lerninhalte	1. Grundlagen der Elektrotechnik, elektrisches und magnetisches Feld 2. Kinetische Gastheorie, Grundlagen der Thermodynamik 2 SWS Labor (physikalische Experimente)	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Hering, E. u.a.: Physik für Ingenieure. Berlin: Springer, 2004. - Stroppe, Heribert: Physik für Studenten der Natur- und Ingenieurwissenschaften. 13., verbesserte und erweiterte Auflage. München: Hanser 2005. - Orear, Jay: Grundlagen der modernen Physik. München: Hanser 1985. - 王少杰: 大学物理学. 同济大学出版社. - 陆延济: 物理实验教程. 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	keine	
Verantwortliche/r	Prof. FAN Weijia (樊维佳), Prof. FANG Kai (方恺)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Mathematik 2
	Fach	Höhere Mathematik 2
	ECTS Modul	5
Kurzfassung	Mathematische Kenntnisse im Bereich der Infinitesimalrechnung Höhere Mathematik und ihre Anwendung	
Qualifikationsziele	Erweiterung der erworbenen Kenntnisse mit Anwendung auf die studiengang-spezifische Ausbildung. Die Studierenden können die Infinitesimalrechnung auf die studiengangspezifi-sche Ausbildung anwenden.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 5 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik 1"	
Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Module Mathe 3, Regelungstechnik	
Modulprfg.	Klausur 90 min (50%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (50%)	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudierumfang 85 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 65 h Selbststudium	
Kreditpunkte	5	
Lerninhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komplexe Rechnung 2. Differentiation von Funktionen mit mehreren unabhängigen Veränderlichen 3. Integration von Funktionen mit mehreren unabhängigen Veränderlichen 4. Unendliche Reihen 5. Differentialgleichungen 6. Lineare Algebra 	
Literatur	- Burg, Klemens: Höhere Mathematik für Ingenieure Band 1. Analysis. 7., überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Teubner 2006. - 同济大学数学教研室: 线性代数. 同济大学数学教研室.	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Prof. WANG Guojin (王国金)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Konstruktion 1
	Fach	Konstruktionslehre und CAD
	ECTS Modul	5
Kurzfassung	Grundlagen des Technischen Zeichnens, Konstruktionsregeln, CAD-Einführung Vorentwicklung, Serienentwicklung, Berechnung und Simulation, Mess- und Versuchstechnik, Qualitätssicherung. Methoden zur Gestaltung und Bewertung von Bauteilen.	
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen Konstruktionsgrundlagen und Systematik und haben erste Erfahrungen durch Konstruktionsübungen und CAD-Konstruktionen gesammelt. Sie verstehen den Produktentstehungsprozess (PEP) und kennen die Werkzeuge sowie Planungs- und Steuerungssysteme bei der Produktentwicklung.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen	keine	
Verwendbarkeit	Fertigungstechnik, Konstruktion 2 (MT)	
Studieraufwand	120 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 52 h Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	
Modulprfg.	Klausur 90 min (60%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (20%) Laborarbeit/Bericht (20%)	
Kreditpunkte	5	
Lerninhalte	Einführung in das Konstruieren, Grundkonstruktionen, Projektionsarten und Darstellende Geometrie, Lesen und Erfassen von Technischen Zeichnungen im Maschinenbau, Zeichnungsnormen, Technische Oberflächen, Toleranzen, Passungen. - Grundlagen der Produktentwicklung Der Produktentstehungsprozess (PEP) - Konstruktionsregeln, Konstruktionssystematik - begleitende Konstruktionsübungen - CAD-Grundlagen - AutoCAD-Applikation - Vorentwicklung und Serienentwicklung - Konstruktion von Bauelementen und Anlagen - Kosten in der Konstruktion - Planungs- und Steuerungssysteme bei der Produktentwicklung	

Literatur	<ul style="list-style-type: none">- 黄钟琏: 画法几何 (第三版). 同济大学出版社. HUANG, Zhonglian, Technische Zeichnung, 3. Aufl., Verlag der Tongji Universität- 许连元等: 机械制图. 同济大学出版社. XU, Lianzuan, Technische Zeichnung für Maschinenbau, Verlag der Tongji Universität
Materielle Voraussetzungen	PC-Pool mit CAD-Arbeitsplatz-PCs und Dozenten-PC + Pool mit Übungs-PCs
Verantwortliche/r	Prof. WANG Liang (王亮)

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Deutsch 2
	Fächer	Deutsch Mittelstufe 1 Deutsch Mittelstufe 2
	ECTS Modul	10
Kurzfassung	Deutsch/Kultur- und Sozialkompetenz Mittelstufe	
Qualifikationsziele	Die Studierenden können einen mittelschweren Text der Fachsprache verstehen, können Auskünfte über betriebliche und berufliche Situationen geben und haben kulturelle und soziale Kompetenzen erworben und gefestigt.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflicht	
Voraussetzungen	Abschluss "Deutsch 1. Sem." [optional "Deutsch (Samstag) 1. Sem."]	
Verwendbarkeit	Deutsch 3	
Studieraufwand	360 h Gesamtstudiumumfang	
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Ausbau der Grundkenntnisse durch Lese- und Hörverständnis - Vermittlung fachsprachlicher Terminologie aus dem Bereich Technik mit studienangangspezifischem Schwerpunkt auf Fahrzeugtechnik/Fahrzeugservice, Mechatronik bzw. Gebäudetechnik/Gebäudemanagement - Beschreiben einfacher technischer Anlagen (z.B. elektrische Maschine, Solarheizung) - Weiterer Ausbau der grammatikalischen Grundkenntnisse - Vermittlung interkultureller Aspekte - Trainings und Interviewsimulation - Vorträge muttersprachlicher Gastdozenten - Bewerbertraining 	
Modulprfg.	Klausur 90 min (30%) Belegarbeit (30%) Gruppenarbeit (20%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (20%)	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften </div>	Modul	Deutsch 2
	Fach	Deutsch Mittelstufe 1
	ECTS Fach	5
Kurzfassung	Deutsch/Kultur- und Sozialkompetenz Mittelstufe	
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben ihr Grundverständnis der Grammatik gefestigt und können fachsprachliche Texte hören, lesen und verstehen. Sie können einfache technische Anlagen beschreiben.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 6 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Deutsch 1. Sem." [optional "Deutsch (Samstag) 1. Sem."]	
Studieraufwand	180 h Gesamtstudierumfang 102 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 78 h Selbststudium	
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Ausbau der Grundkenntnisse durch Lese- und Hörverständnis - Vermittlung fachsprachlicher Terminologie aus dem Bereich Technik mit studienangangsspezifischem Schwerpunkt auf Fahrzeugtechnik/Fahrzeugservice, Mechatronik bzw. Gebäudetechnik/Gebäudemanagement - Beschreiben einfacher technischer Anlagen (z.B. elektrische Maschine, Solarheizung) - Weiterer Ausbau der grammatikalischen Grundkenntnisse - Vermittlung interkultureller Aspekte - Trainings und Interviewsimulation - Vorträge muttersprachlicher Gastdozenten - Bewerbertraining 	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Klausur 90min (30%) Gruppenarbeit (10%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (10%)	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 留德预备部: 新求精德语强化教程 (中级 1). 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
Verantwortliche/r	Prof. WANG Xiaoming (王晓明)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Deutsch 2
	Fach	Deutsch Mittelstufe 2
	ECTS Fach	5
Kurzfassung	Deutsch/Kultur- und Sozialkompetenz, interaktiv und kommunikativ	
Qualifikationsziele	Die Studierenden können Vorträgen muttersprachlicher Gastdozenten folgen, und beherrschen Interviewsituationen bei Bewerbungsgesprächen. Die Studierenden besitzen ein vertieftes Verständnis der interkulturellen Aspekte.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflicht	
Voraussetzungen	Abschluss "Deutsch 2. Sem." [optional "Deutsch (Samstag) 2. Sem."]	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudienumfang 85 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 65 h Selbststudium	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Belegarbeit (Projekt/Präsent.) (30%) Gruppenarbeit (10%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (10%)	
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Vermittlung fachsprachlicher Terminologie aus den Bereichen Technik und Naturwissenschaft - Ausbau der vorhandenen Kenntnisse durch Lese- und Hörverständnis - Ausbau der Grammatikkenntnisse - Vermittlung interkultureller Aspekte - Trainings und Interviewsimulation - Vorträge muttersprachlicher Gastdozenten - Bewerbertraining 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 留德预备部: 新求精德语强化教程 (中级 2). 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
Verantwortliche/r	Prof. Doris Leber, Prof. WANG Xiaoming (王晓明), Prof. Katrin Jander, Prof. JANG Li (杨莉)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Naturwissenschaft 2
	Fächer	Chemie & Werkstoffkunde Physik 2
	ECTS Modul	5
Kurzfassung	Aufbau der Werkstoffe, Grundlagen der anorganischen Chemie, Stähle und NE-Metalle, Kunststoffe, Grundlagen der organischen Chemie Schwingungen und Wellen, moderne Physik, Erklärung physikalischer Grundlagen durch Experimente	
Qualifikationsziele	Im Fach Chemie & Werkstoffkunde lernen die Studierenden die wichtigsten chemischen Grundlagen sowie die Eigenschaften von Konstruktionswerkstoffen kennen. Ergänzend wird im Fach Physik 2 auf Schwingungen und Wellen, moderne Physik und Erklärung physikalischer Grundlagen durch Experimente eingegangen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflicht	
Voraussetzungen	Abschluss Modul Naturwissenschaft 1	
Verwendbarkeit	Voraussetzung für Modul TM & Fertigungstechnik	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudierumfang	
Modulprfg.	Klausur (24%) Belegarbeit (Projekt/Präsent.) (18%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (40%) Laborarbeit/Bericht (18%)	
Lerninhalte	1. Aufbau von Stoffen, Periodensystem der Elemente, chemische Bindungen, chemische Reaktionen und mechanisches Verhalten von Festkörpern, im speziellen Eisenwerkstoffe 2. Schwingungen und Wellen und Moderne Physik (Grundlagen der Speziellen Relativitätstheorie, Grundlagen der Quantenphysik, Laser)	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften </div>		Modul	Naturwissenschaft 2
		Fach	Chemie & Werkstoffkunde
		ECTS Fach	3
Kurzfassung	Aufbau der Werkstoffe, Grundlagen der anorganischen Chemie, Stähle und NE-Metalle, Kunststoffe, Grundlagen der organischen Chemie		
Qualifikationsziele	Die Studierenden lernen die wichtigsten chemischen Grundlagen sowie die Eigenschaften von Konstruktionswerkstoffen kennen, als Voraussetzung für die Gestaltung und Berechnung von Bauteilen.		
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 3.5 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 0.5 SWS Labor)		
Voraussetzungen	Abschluss Modul Naturwissenschaft 1		
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang 59 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 8 h Übungen mit Labor 23 h Selbststudium		
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Klausur (24%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (16%)		
Lerninhalte	3. Aufbau von Stoffen, Periodensystem der Elemente, chemische Bindungen 4. Chemische Reaktionen 5. Bindungsarten 6. Atomanordnungen in metallischen Strukturen 7. Baufehler in Kristallen 8. Zustandsdiagramme, Eisen-Kohlenstoff-Systeme 9. Diffusion 10. Mechanisches Verhalten von Festkörpern, Eisenwerkstoffe 11. Erholung und Rekristallisation 12. Phasenumwandlungen in Festkörpern 13. Korrosion 14. Wärmebehandlung der Stähle 15. Legierte Stähle 16. NE-Metalle 17. Grundlagen der organischen Chemie, Kunststoffe 1 SWS Labor		
Literatur	- Bergmann, W.: Werkstofftechnik Teil 1: Grundlagen. Hanser. ISBN 3-446-22576-5. - Bergmann, W.: Werkstofftechnik Teil 2: Anwendung. 3. Auflage. Hanser 2001. ISBN 3-446-21639-1. - 曹茂盛: 工程材料教程. 哈尔滨工业大学出版社.		
Materielle Vorausset-	Labor für Werkstoffkunde		
Verantwortliche/r	Prof. Yao Aihua (姚爱华)		

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Informatik 1
	Fächer	Informatik Grundlagen C++ Programmierung
	ECTS Modul	5
Kurzfassung	Einführung in die EDV als Technologie der Informationsverarbeitung. Umgang mit dem PC, seiner Oberfläche und Anwendersoftware. Grundlagen von Betriebssystemen, Java, Zahlendarstellung und Logik. Übersicht über allg. Betriebssystemkonzepte am Beispiel von Windows XP Vertiefung Betriebssystemkonzepte anhand von Linux und des Echtzeit-Betriebssystems QNX, Programmiersprache C++ zur Vertiefung von Algorithmen und Datenstrukturen	
Qualifikationsziele	Informatik Grundlagen Die Studierenden kennen allgemeine Konzepte der Betriebssysteme Windows XP und Linux. Sie sind in der Lage, mit objektorientierten Programmiersprachen und deren Elementen umzugehen und beherrschen die typische Vorgehensweise des strukturierten Programmierens. C++ Programmierung Die Studierenden wenden die erworbenen Kenntnisse praktisch an und können mit C eingebettete Systeme in den Folgeveranstaltungen „Mikroprozessortechnik“ entwickeln.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflicht	
Voraussetzungen	Vorkenntnisse zur PC-Nutzung und zur Handhabung von Betriebssystem und Standardsoftware	
Verwendbarkeit	Informatik 2	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudierumfang	
Modulprfg.	Klausur (50%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (24%) Laborarbeit/Bericht (26%)	
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> - PC-Hardware-Übersicht: Aufbau, CPU, Peripherie, Busse, CPU, µProz., RISC - Betriebssystem, Aufgaben und Zweck von Dateisystem und E/A-System, Prozesse, GUI, Kommandosprache - Sonstige Betriebssoftware: Compiler, Debugger, Editoren, ... - Anwendungssoftware: Beispiele, kurze Einführung in Datenbanken, ... - Zahlensysteme (Stellenwertsysteme bin oct dec hex, vorzeichenlos, Zweierkomplement, Einerkomplement) - Einführung in Java und Umgang mit Editor (Joe, J2SDK) oder IDE (Eclipse, Sun ONE Studio) inkl. Debugger, Compiler, Linker mit allgemeiner Erklärung - Objektorientiertes Programmieren (Datentypen, Beziehungsarten, Referenzen, Methoden, Ausdrücke, Anweisungen, ...) 	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Informatik 1
	Fach	Informatik Grundlagen
	ECTS Fach	2
Kurzfassung	Einführung in die EDV als Technologie der Informationsverarbeitung. Umgang mit dem PC, seiner Oberfläche und Anwendersoftware (Tools, Editoren, Compiler). Grundlagen von Betriebssystemen, Java, Zahlendarstellung und Logik. Übersicht über allg. Betriebssystemkonzepte am Beispiel von Windows XP (Prozesse, Threads, Speicher-, Geräte-, Dateiverwaltung,...)	
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen allgemeine Konzepte der Betriebssysteme Windows XP und Linux. Sie sind in der Lage, mit objektorientierten Programmiersprachen und deren Elementen (Klassen, Objekte, Modelldarstellung mit UML, imperative Kontrollstrukturen) umzugehen und beherrschen die typische Vorgehensweise des strukturierten Programmierens, durch "Top-Down"-Entwicklung komplexere Probleme in voneinander unabhängige Struktur-Blöcke zu zerlegen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 2 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Vorkenntnisse zur PC-Nutzung und zur Handhabung von Betriebssystem und Standardsoftware	
Studieraufwand	60 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 26 h Selbststudium	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Klausur (20%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (12%) Laborarbeit/Bericht (8%)	
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> - PC-Hardware-Übersicht: Aufbau, CPU, Peripherie, Busse, CPU, µProz., RISC - Betriebssystem, Aufgaben und Zweck von Dateisystem und E/A-System, Prozesse, GUI, Kommandosprache - Sonstige Betriebssoftware: Compiler, Debugger, Editoren, ... - Anwendungssoftware: Beispiele, kurze Einführung in Datenbanken, ... - Zahlensysteme (Stellenwertsysteme bin oct dec hex, vorzeichenlos, Zweierkomplement, Einerkomplement) - Einführung in Java und Umgang mit Editor (Joe, J2SDK) oder IDE (Eclipse, Sun ONE Studio) inkl. Debugger, Compiler, Linker mit allgemeiner Erklärung - Objektorientiertes Programmieren (Datentypen, Beziehungsarten, Referenzen, Methoden, Ausdrücke, Anweisungen, ...) 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Gumm, H.-P.: Einführ. in die Informatik. München, Wien: Oldenbourg, 1998. - Goll, J.: Java als erste Programmiersprache. Stuttgart, Leipzig: Teubner, 2000. - Tanenbaum, A.S.: Moderne Betriebssysteme. München, Wien: Hanser, 1995. - 黄斐: JAVA 程序设计与应用技术教程. 科学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	PC-Pool mit Arbeitsplatz-PCs und Dozenten-PC + Pool mit Übungs-PCs	
Verantwortliche/r	Prof. ZHU Junbo (朱君波)	

Semester 3

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Informatik 1
	Fach	C/C++ Programmierung
	ECTS Fach	3
Kurzfassung	Vertiefung Betriebssystemkonzepte anhand von Linux und des Echtzeit-Betriebssystems QNX Programmiersprache C++ zur Vertiefung von Algorithmen und Datenstrukturen	
Qualifikationsziele	Die Studierenden können mit C eingebettete Systeme in den Folgeveranstaltungen „Mikroprozessortechnik“ entwickeln. Modellierungstechniken für imperative Sprachen (Flussdiagramme, Nassi-Schneidermann) können angewendet werden.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT, FT, GT, WI Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 3 SWS (2 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen	keine	
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 39 h Selbststudium	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Klausur (30%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (12%) Laborarbeit/Bericht (18%)	
Lerninhalte	Programmiersprache C: Anweisungen, Ausdrücke, Datentypen, Programmstruktur, Präprozessor, allg. Algorithmen und Datenstrukturen (Stack, FIFO, LIFO, Ringstruktur) - Einführung in ANSI C++ und Umgang mit Editor oder IDE (freie IDE: z.B. Eclipse CDT oder Bloodshed Dev-C++), freier GNU C++ Compiler, Debugger, Linker mit allgemeiner Erklärung - 1 SWS Labor	
Literatur	Prinz, Peter: C. Einführung und professionelle Anwendung. Bonn: mitp-Verlag 2005. Krtten, Rob: Getting Started with QNX Neutrino 2. A Guide for Realtime Programmers. Parse Software Devices 2001. ISBN 0-9682501-1-4 - 何炎祥: 计算机操作系统书号 T302077797. 清华大学出版社.	
Materielle Voraussetzungen	- PC-Pool mit Arbeitsplatz-PCs und Dozenten-PC + Pool mit Übungs-PCs - Für QNX: Labor für Betriebssysteme und Netze	
Verantwortliche/r	Prof. WANG Ying (王颖)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Naturwissenschaft 2
	Fach	Physik 2
	ECTS Fach	2
Kurzfassung	Schwingungen und Wellen, moderne Physik, Erklärung physikalischer Grundlagen durch Experimente	
Qualifikationsziele	Die Studierenden erkennen den Zusammenhang zwischen physikalischen Gesetzen und deren technischer Realisierung. Somit haben sie mehr Sicherheit im Umgang mit physikalischen Größen, Einheiten und Gleichungen. Ebenso werden die experimentellen Fähigkeiten und Fertigkeiten der Studierenden ausgebaut.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 3 SWS (2 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen	Abschluss Modul Naturwissenschaft 1	
Studieraufwand	60 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 9 h Selbststudium	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Belegarbeit (Projekt/Präsent.) (18%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (24%) Laborarbeit/Bericht (18%)	
Lerninhalte	1. Schwingungen und Wellen 2. Wellenoptik 3. Moderne Physik (Grundlagen der Speziellen Relativitätstheorie, Grundlagen der Quantenphysik, Laser) 1 SWS Labor (physikalische Experimente)	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Hering, E. u.a.: Physik für Ingenieure. Berlin: Springer, 2004. - Stroppe, Heribert: Physik für Studenten der Natur- und Ingenieurwissenschaften. 13., verbesserte und erweiterte Auflage. München: Hanser 2005. - Orear, Jay: Grundlagen der modernen Physik. München: Hanser 1985. - 王少杰: 大学物理. 同济大学出版社. - 陆延济: 物理实验教程. 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Prof. Zhang Rui (张睿)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Mathematik 3
	Fächer	Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik Lineare Algebra
	ECTS Modul	5
Kurzfassung	Ausbau der erworbenen Kenntnisse und Anwendung in Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik auf die studiengangspezifische Ausbildung Grundkonzepte, Grundkenntnisse sowie Grundtheorien der linearen Algebra	
Qualifikationsziele	Die Studierenden können die Kenntnisse in Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik auf die studiengangspezifische Ausbildung anwenden und beherrschen die Grundkonzepte, Grundkenntnisse und Grundtheorien der linearen Algebra.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Pflicht	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik 2"	
Verwendbarkeit	Analyse und Lösung von linearen Algebra Problemen in anderen Fächern sowie Fachbereichen im Hauptstudium	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang	
Modulprfg.	Klausur 90min (60%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (40%)	
Lerninhalte	Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik <ol style="list-style-type: none"> 1. Zufällige Ereignisse und Wahrscheinlichkeit 2. Zufallsvariablen und deren Verteilung 3. Mehrdimensionale Zufallsvariablen und deren Verteilung 4. Eigenschaften von Zufallsvariablen 5. Grundlagen der Statistik 6. Beschreibende Statistik 7. Hypothesentests Lineare Algebra Das Fach umfasst hauptsächlich Determinante, Matrixoperationen, Lösung linearer Gleichungen, lineare Korrelation von Vektorgruppen, linearen Raum usw.	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Mathematik 3
	Fach	Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik
	ECTS Fach	3
Kurzfassung	Ausbau der erworbenen Kenntnisse und Anwendung auf die studiengangsspezifische Ausbildung	
Qualifikationsziele	Ausbau der erworbenen Kenntnisse mit Anwendung auf die studiengangsspezifische Ausbildung. Die Studierenden können die Kenntnisse in Wahrscheinlichkeit und Statistik auf die studiengangsspezifische Ausbildung anwenden.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 3 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik 2"	
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 39 h Selbststudium	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Klausur 90min (36%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (24%)	
Prüfungsvorleistung		
Lerninhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zufällige Ereignisse und Wahrscheinlichkeit 2. Zufallsvariablen und deren Verteilung 3. Mehrdimensionale Zufallsvariablen und deren Verteilung 4. Eigenschaften von Zufallsvariablen 5. Grundlagen der Statistik 6. Beschreibende Statistik 7. Hypothesentests 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Lehn, J.; Wegmann, H.: Einführung in die Statistik. 5., durchgesehene Auflage. Wiesbaden: Teubner 2006. - Kregel, U.: Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik. Für Studium, Berufspraxis und Lehramt. 8., erw. Aufl. Wiesbaden: Vieweg 2005. - 同济大学数学教研室: 高等数学. 同济大学数学教研室. - 同济大学概率统计教研室: 概率统计. 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Prof. HUA Hong (花虹)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Mathematik 3
	Fach	Lineare Algebra
	ECTS Fach	2
Kurzfassung	Lineare Algebra Grundkonzepte, Grundkenntnisse sowie Grundtheorien der linearen Algebra Problemanalyse und Problemlösung mit linearer Algebra	
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen die Grundkonzepte, Grundkenntnisse und Grundtheorien der linearen Algebra, haben die Fähigkeit zur Problemanalyse und Problemlösung mithilfe der linearen Algebra, anwendende Kenntnisse wie Matrixoperationen, Gleichungslösung, Normalisierung usw., um lineare Algebra Probleme zu analysieren und lösen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT, GT, FT, WI Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Angebot: WS Kontaktzeit: 3 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik 2"	
Studieraufwand	60 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 9 h Selbststudium	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Klausur 90min (24%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (16%)	
Lerninhalte	Das Fach umfasst hauptsächlich Determinante, Matrixoperationen, Lösung linearer Gleichungen, lineare Korrelation von Vektorgruppen, linearen Raum usw. - Determinante - Matrizen und ihre Berechnungen - Lösung Linearer Gleichungen - lineare Korrelation von Vektorgruppen - Ähnlichkeitsmatrix und ihre quadratische Form - linearer Raum, lineare Transformation	
Literatur	- 同济大学数学系: 线性代数 (第 6 版). 高等教育出版社. - 同济大学数学系: 线性代数附册: 学习辅导与习题全解 (第 6 版). 高等教育出版社.	
Materielle Voraussetzungen	PC	
Verantwortliche/r	Prof. WANG Cheng (王琤)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Deutsch 3
	Fach	Deutsch Oberstufe
	ECTS Modul	5
Kurzfassung	Deutsch/Kultur- und Sozialkompetenz, interaktiv und kommunikativ	
Qualifikationsziele	Die Studierenden können einen anspruchsvollen Text der Fachsprache verstehen, können detaillierte Auskünfte über private und berufliche Situationen geben und haben kulturelle und soziale Kompetenzen erworben und gefestigt. Sie absolvieren die Fremdsprachenprüfung TestDaF und können ein Ergebnis von mindestens 14 Punkten erreichen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Pflichtfach	
Voraussetzungen	Abschluss "Deutsch 3. Sem." [optional "Deutsch (Samstag) 2. Sem."]	
Verwendbarkeit	Studieren von exportierten Fächern, letzter Studienabschnitt in Deutschland	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang 68 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 65 h Selbststudium	
Modulprfg.	Klausur (60%) Gruppenarbeit (Projekt/Präsent.) (20%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (20%)	
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsplatzbeschreibung und der Aufbau einer Firma, Meetings vorbereiten und organisieren, Werkzeuge und Maschinen, Beschreiben eines technischen Systems (z.B. elektrische Maschine, Solarheizung). - Verstehen von anspruchsvollen Texten in der Fachsprache, Bereich Technik. Beschreiben von Tabellen und Diagrammen, Beschreiben von technischen Anlagen und Systemen, Geschäftskorrespondenz und Telefonieren. - Vermittlung interkultureller Aspekte - Trainings und Interviewsimulation - Vorträge muttersprachlicher Gastdozenten - Bewerbertraining 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 留德预备部: 新求精德语强化教程 (高级). 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
Verantwortliche/r	Prof. ZHANG Jiangping (张剑平), Prof. XU Qing (徐琴), Prof. ZHU Jinfeng (朱金峰), Prof. ZENG Yihong (曾移红)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Elektrogrundlagen
	Fächer	Elektrotechnik und elektrische Messtechnik
	ECTS Modul	5
Fach	Elektrotechnik und elektrische Messtechnik	
Kurzfassung	Einführung in die Grundlagen der Elektrotechnik und deren wichtigste Größen wie Ladung, elektrisches Strömungsfeld, elektrostatisches Feld, magnetisches Feld mit zugehörigen Bauteilen (R, L, C). Einführung in die Wechselstrom-Theorie.	
Qualifikationsziele	Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> - mit Grundgrößen der Elektrotechnik und deren Definitionen umgehen, - Beziehungen zwischen Strom und Spannung an den Grundelementen R, L und C herstellen, - Leistungen in elektrischen Gleich- u. Wechselstromverbrauchern berechnen und messtechnisch ermitteln. 	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik 2"	
Verwendbarkeit	Voraussetzung für Elektronik&Digitaltechnik 1	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 82 h Selbststudium	
Modulprfg.	Klausur (60%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (25%) Laborarbeit/Bericht (15%)	
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffe (Ladung, Strom, Leiter, Potenzial, Spannung, Leistung, Wirkungsgrad) - Aktive und passive Zweipole - Kirchhoffsche Gesetze - Elektrisches Feld, Kondensator - Transformator - Magnetisches Feld, Induktivität, Induktionsgesetz - Einführung in die Wechselstrom-Theorie (Zeiger-Darstellung, passive Zweipole bei Wechselgrößen, Leistung) 1 SWS Labor (z.B. messtechnische Vertiefung)	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Kories, Ralf; Schmidt-Walter, Heinz: Taschenbuch der Elektrotechnik. Grundlagen und Elektronik. Frankfurt am Main: Verlag Harri Deutsch 2004. - 秦曾煌: 电工学 (上). 高教出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Labor für Messtechnik	
Verantwortliche/r	Prof. CHEN Huanlei (陈欢蕾), Prof. WANG Haixiong (王海雄)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Grundlagen Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (ABWL)
	Fächer	ABWL
	ECTS Modul	5
Fach	Grundlagen Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	
Kurzfassung	Vermittlung grundlegender betriebswirtschaftlicher Prozesse und Wechselwirkungen, Vorstellung betriebswirtschaftlicher Grundbegriffe und Zusammenhänge, Vorstellung des betrieblichen Transformationsprozesses und seiner Teilaufgaben, Betriebsführung - Management	
Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben ein Grundverständnis wirtschaftswissenschaftlicher Problemstellungen, Denkweisen und Methoden. Es werden dazu die Inhalte mit den Methoden der Betriebswirtschaftslehre inhaltlich miteinander verzahnt. Die Studenten werden so befähigt, Prozesse des Wirtschaftens in Betrieben nachzuvollziehen und einzuordnen. Die Studierenden sollen ohne besondere Vorkenntnisse in die Lage versetzt werden, mit wichtigen Grundbegriffen der Betriebswirtschaftslehre umzugehen, um mit Fachvertretern kommunizieren zu können.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: WI Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Pflichtfach	
Voraussetzungen	keine	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang 68 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 34 h Übungen 48 h Selbststudium mit Projektarbeit	
Modulprfg.	Klausur oder mündl. Pr. (60%) Belegarbeit (Projekt/Präsent.) (40%)	
Kreditpunkte	5	
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre - Betriebswirtschaftliche Grundbegriffe und Grundtatbestände - Betrieblicher Transformationsprozess und seine Bestimmungsfaktoren - Betriebsführung – Management - Aufgabenfelder im Außenverhältnis des Betriebs (Gründungs- und Standortplanung sowie Rechtsformentscheidungen) - Aufgabenfelder im Betrieb (Bereitstellungs-, Produktions-, Absatz-, Investitions-, Finanz- und Personalplanung) - Grundbegriffe des betrieblichen Rechnungswesens 	

Literatur	<ul style="list-style-type: none">- Feng,X.: Skript- Härdler, J. (Hrsg.): Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure, 2. Aufl., München 2003- Schierenbeck, H.: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 15. Aufl., Wien 2000- Schmalen, H.: Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaftslehre, 12. Aufl., Stuttgart, 2002- Wöhe, G.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 20. Aufl.,
Materielle Voraussetzungen	Keine
Verantwortliche/r	Prof. Dr. Xiao FENG, Yinghua FENG

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	BWL-Grundlage
	Fach	Qualitätsmanagement und Anwendung der-quantitativen Analyse
	ECTS Modul	5
Kurzfassung	Konzepte und Methoden des Qualitätsmanagements Statistische Verfahren der Qualitätskontrolle Anwendung der Regressionsanalyse	
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben die Fähigkeit, statistische Verfahren und Regressionsanalyse bei der Qualitätskontrolle zu durchführen, anhand von Regressionsmodellen kausalen Beziehungen im Kontext mit dem Management, vor allem mit dem Qualitätsmanagement zu analysieren und herauszufinden, mit Hilfe der Kausalitätsuntersuchung Ansätze zur Lösung von Qualitätsproblemen, aber auch weiteren betrieblichen Problemen zu entwerfen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT Regelsemester: 3 Moduldauer: 1Semester Art: Pflicht Angebot: SS,开课频率 Kontaktzeit: 2 SWS	
Voraussetzungen	Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie	
Verwendbarkeit	Theoretische Grundlagen des MT-Innovationsprojektes (Mechatronisches Innovationsprojekt)	
Studieraufwand	60 Gesamtstunden besteht aus: 34 h Vorlesung 26 h Selbststudium	
Modulprfg.	Klausur oder mündl. Pr. (76%) Belegarbeit (Projekt/Präsent.) (24%)	
Prüfungsvorleistung		
Kreditpunkte	2	

Lerninhalte	<p>Das Fach ist in Qualitätsmanagement und Anwendung der quantitativen Analyse sowie Regressionsanalyse unterteilt.</p> <ul style="list-style-type: none">- Qualitätstools- Statistische Verfahren- Qualitätsmanagementsysteme- Total Quality Management- Spezifikation von Regressionsmodellen- Datenanalyse- Schätzung, Hypothesentest und Modellanwendung- Ausgewählte Vertiefungsthemen
Literatur	<ul style="list-style-type: none">- Härdler, J. (Hrsg.), Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure, 5. Aufl., München, 2012- Brüggemann, H. und P. Bremer, Grundlagen Qualitätsmanagement, Wiesbaden, 2015- Fahrmeir, L. et al., Statistik: Der Weg zur Datenanalyse, 8 Aufl., Wiesbaden, 2016
Materielle Voraussetzungen	PC
Verantwortliche/r	Prof. Dr. FENGXiao

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Englisch & Kommunikation
	Fächer	- College Englisch Test Band 4 - Internationale Kommunikation auf Englisch
	ECTS Modul	5
Kurzfassung	Leseverstehen, Hörverstehen, schriftlicher Ausdruck, mündlicher Ausdruck, Übersetzung	
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben gute Lese-, Hör-, Sprech-, Schreib- und Übersetzungsfähigkeiten und die umfassenden Englischkenntnisse, insbesondere die Hör- und Sprechfähigkeiten, sodass sie auf Englisch kommunizieren können, beherrschen gute Methoden zum Sprachenlernen, verbessern die kulturelle Kompetenz.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 4 Moduldauer: 1 Semester Art: Pflicht Angebot: WS, 开课频率	
Voraussetzungen	keine	
Verwendbarkeit	Internationale Sprachgrundlage für Lernen und Kommunikation	
Studieraufwand (in Stunden)	150 Gesamtstunden	
Modulprfg.	Klausur (18%) Belegarbeit (Projekt/Präsent.) (16%) Gruppenarbeit (Projekt/Präsent.) (30%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (36%)	
Lerninhalte	Das Fach ist in umfassendes Englisch und Visual-Audio-Oral Englisch unterteilt. Kommunikation in Gruppen mit Lehrkräften, die ein Thema formulieren über das diskutiert wird.	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Englisch & Kommunikation
	Fach	College Engl. Test Band 4
	ECTS Fach	2
Kurzfassung	Leseverstehen, Hörverstehen, schriftlicher Ausdruck, mündlicher Ausdruck, Übersetzung	
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben gute Lese-, Hör-, Sprech-, Schreib- und Übersetzungsfähigkeiten, insbesondere die Hör- und Sprechfähigkeiten. Ihre Verständnissfähigkeit umfasst Themen aus Naturwissenschaft und Technik, Globalisierung, sowie soziale Kompetenzen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 4 Moduldauer: 1 Semester Art: Pflicht Angebot: WS, 开课频率 Kontaktzeit: 2 SWS (2 SWS Vorlesung)	
Voraussetzungen	keine	
Studieraufwand (in Stunden)	60 Gesamtstunden bestehend aus: 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung, online Übung, Seminar	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Klausur (18%) Belegarbeit (Projekt/Präsent.) (4%) Gruppenarbeit (Projekt/Präsent.) (6%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (12%)	
Prüfungsvorleistung	Hausaufgabe, Kurzklausur	
Lerninhalte	Das Fach ist in umfassendes Englisch und Visual-Audio-Oral Englisch unterteilt . Umfassendes Englisch enthält die Themen: - Kraft der Natur, Kraftfahrzeugtechnik, Globalisierung und Kurzgeschichten Visual-Audio-Oral Englisch enthält den Themen: - Selbstfindung, Kindheitserinnerungen, Die Zeiten ändern sich, soziale Orte, zivile Helden	
Literatur	- 李荫华: 全新版大学英语综合教程第四册 (第二版). 上海外语教育出版社. - 文秋芳: 新标准大学英语视听说教程第三册. 外语教学与研究出版社.	
Materielle Voraussetzungen	PC	
Verantwortliche/r	Prof. CAI Xiangfeng	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften </div>		Technische Mechanik (GT)	
		Fächer (Courses)	Technische Mechanik (Engineering Mechanics A)
		ECTS Fach	5
Summary	Statics, kinematics, friction		
Learning Goals	The students gain insight into the states of stationary and moving rigid bodies under the influence of forces. They get to know the temporal and spatial representation of the movement as well as the effect of friction. They have knowledge of forces and moments: Delimitation, freeing, balance, cutting reactions, staff forces.		
Classification	BA course of studies at the CDHAW Applicability: GT course of studies Standard Sem.: 3 [basic studies] Type: Compulsory course Contact Time: 4 SWS (3 SWS lecture/seminar + 1 SWS laboratory)		
Modulprfg.	Klausur (50%) Laborarbeit/Bericht (50%)		
Prerequisites	Completion of "Linear Algebra", "Experimental Physics" and "Physics"		
Applicability			
Study Effort/Workload	150 h total study effort 51 h contact time: lectures and seminars 17 h contact time: laboratory practice 82 h self-study (incl. preparation and wrap-up, exam preparation etc.)		
Course Contents	<ol style="list-style-type: none"> 1. Classification of mechanics, basic concepts, axioms 2. Force and moment, inner and outer forces 3. Level force systems, resultant 4. Action and reaction forces, clearance 5. Equilibrium conditions on planar force systems 6. Support and joint reactions in rigid bodies and body systems 7. Focus 8. Structures, bar forces, beams 9. Basics of kinematics (note: kinetics are treated in "Experimental Physics") 10. Friction 		
Literature	<ul style="list-style-type: none"> - Berger, J.: Techn. Mechanik f. Ingenieure. Bd. 1. Statik. Wiesbd.: Vieweg 1991. - Berger, J.: Techn. Mechanik f. Ingenieure. Bd. 3. Dynamik. Wiesbd.: Vieweg 1998. - Holzmann, G. u.a.: Technische Mechanik 1. Statik. Wiesbaden: Teubner 2004. - Holzmann, G. u.a.: Techn. Mech. 2. Kinematik u. Kinetik. Wiesbd.: Teubner 2006. - 顾惠琳: 工程力学. 同济大学出版社. - 冯奇等: 理论力学. 机械工业出版社. 		
Material Requirements			
Person(s) in Charge			

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften </div>			TM & Fertigungstechnik
		Fächer	Technische Mechanik 1 TM 2 und Labor Fertigungstechnik
		ECTS Modul	10
Kurzfassung	Statik, Kinematik, Reibung Betriebsorganisation, Fertigungsverfahren, Werkzeugmaschinen, Fertigungsmesstechnik		
Qualifikationsziele	Die Studierenden erhalten Einblicke in die Zustände von ruhenden und bewegten starren Körpern unter dem Einfluss von Kräften. Die Studierenden können die Betriebsorganisation, moderne Fertigungstechnologien und die Fertigungsmesstechnik verstehen.		
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT, FT, WI Regelsemester: 4 [Grundstudium] Art: Pflicht		
Voraussetzungen	Abschluss "Physik 1" und "Mathematik 2"		
Verwendbarkeit	Voraussetzung für Konstruktion 2, Projekte, Modul Grundlagen des Maschinenbaus		
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang 60 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 18 h Übungen mit Labor 12 h Selbststudium		
Modulprfg.	Klausur (27%) Belegarbeit (Projekt/Präsent.) (16%) Gruppenarbeit (Projekt/Präsent.) (4%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (29%) Laborarbeit/Bericht (24%)		
Prüfungsvorlesitung	Labortestate		
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Klausur 90 min (Wichtung 40%)		
Lerninhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einteilung der Mechanik, Grundbegriffe, Axiome 2. Kraft und Moment, innere und äußere Kräfte 3. Ebene Kräftesysteme, Resultierende 4. Aktions- und Reaktionskräfte, Freimachen 5. Gleichgewichtsbedingungen an ebenen Kräftesystemen 6. Auflager- und Gelenkreaktionen bei starren Körpern und Körpersystemen 7. Schwerpunkt 8. Tragwerke, Stabkräfte, Balken 9. Grundlagen der Kinematik 10. Reibung Hinweis: Die Kinetik wird in der Experimentalphysik behandelt.		

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	TM & Fertigungstechnik
	Fach	Technische Mechanik 1
	ECTS Fach	3
Kurzfassung	Statik, Kinematik, Reibung	
Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen die Zustände von ruhenden und bewegten starren Körpern unter dem Einfluss von Kräften. Sie beherrschen die zeitliche und räumliche Darstellung der Bewegung sowie die Auswirkung von Reibung. Sie erlangen Kenntnisse zu Kräften und Momenten: Abgrenzen, Freimachen, Gleichgewicht, Schnittreaktionen, Stabkräfte.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT, FT, WI Regelsemester: 4 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 3 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Physik 1" und "Mathematik 2"	
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang 60 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 18 h Übungen mit Labor 12 h Selbststudium	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Klausur (15%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (15%)	
Prüfungsvorlesitung	Labortestate	
Fachprüfung (Wichtung)	Klausur 90 min (Wichtung 40%)	
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einteilung der Mechanik, Grundbegriffe, Axiome • Kraft und Moment, innere und äußere Kräfte • Ebene Kräftesysteme, Resultierende • Aktions- und Reaktionskräfte, Freimachen • Gleichgewichtsbedingungen an ebenen Kräftesystemen • Auflager- und Gelenkreaktionen bei starren Körpern und Körpersystemen • Schwerpunkt • Tragwerke, Stabkräfte, Balken • Grundlagen der Kinematik • Reibung Hinweis: Die Kinetik wird in der Experimentalphysik behandelt.	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Berger, J.: Techn. Mechanik f. Ingenieure. Bd. 1. Statik. Wiesbd.: Vieweg 1991. - Berger, J.: Techn. Mechanik f. Ingenieure. Bd. 3. Dynamik. Wiesbd.: Vieweg 1998. - Holzmann, G. u.a.: Technische Mechanik 1. Statik. Wiesbaden: Teubner 2004. - Holzmann, G. u.a.: Techn. Mech. 2. Kinematik u. Kinetik. Wiesbd.: Teubner 2006. - 顾惠琳: 工程力学. 同济大学出版社. - 冯奇等: 理论力学. 机械工业出版社. 	

Materielle Voraussetzungen	
Verantwortliche/r	Prof. FANG Mingxia (方明霞)

Semester 4

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	TM & Fertigungstechnik
	Fach	Technische Mechanik 2 und Labor
	ECTS Fach	4
Kurzfassung	Einfache Beanspruchungen: Zug/Druck, Schub, Biegung, Torsion	
Qualifikationsziele	Die Studierenden können Beanspruchungen als Voraussetzung für die Dimensionierung von Bauteilen erkennen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, WI Regelsemester: 4 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 2 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik" und "Technische Mechanik 1"	
Studieraufwand (in Stunden)	120 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Belegarbeit (Projekt/Präsent.) (16%) Gruppenarbeit (Projekt/Präsent.) (4%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (8%) Laborarbeit/Bericht (12%)	
Prüfungsvorlesitung	Labortestate	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Klausur 60min (Wichtung 20%)	
Lerninhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spannungen und Formänderungen: Spannungs-/Dehnungs-Diagramm 2. Statische und dynamische Belastung, Dauerfestigkeitsschaubild 3. Zulässige Spannungen 4. Einfache Beanspruchungen: Zug, Druck, Flächenpressung, Abscheren, Torsion, Biegung 5. Flächenmomente 6. Schnittgrößen an Balken und Rahmen 7. Schubspannungen bei Biegung 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Mayr, Martin: Technische Mechanik. Statik, Kinematik, Kinetik, Schwingungen, Festigkeitslehre. 4. Auflage. Hanser Fachbuchverlag 2003. - Holzmann, G. u.a.: Technische Mechanik 1. Statik. Wiesbaden: Teubner 2004. - Holzmann, G. u.a.: Technische Mechanik 2. Kinematik und Kinetik. Wiesbaden: Teubner 2006. - 陈心爽: 材料力学. 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Einfache Beanspruchungen: Zug/Druck, Schub, Biegung, Torsion	
Verantwortliche/r	Prof. ZHANG Kai (张锴)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	TM & Fertigungstechnik
	Fach	Fertigungstechnik
	ECTS Fach	3
Kurzfassung	Betriebsorganisation, Fertigungsverfahren, Werkzeugmaschinen, Fertigungsmesstechnik	
Qualifikationsziele	Die Studierenden können die Betriebsorganisation, moderne Fertigungstechnologien und die Fertigungsmesstechnik verstehen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, WI Regelsemester: 5 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik" und "Technische Mechanik 1"	
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 22 h Selbststudium	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Klausur (12%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (6%) Laborarbeit/Bericht (12%)	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Prüfung Klausur 90 min (Wichtung 40%)	
Lerninhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Betriebsorganisation: Unternehmens-, Produktplanung Organisationstypen (ortsgebunden/ortsveränderlich, Fließ-, Insel-, Gruppen-...) von Fertigung und Montage Fertigungsarten: Massen-, Serien-, Einzelfertigung Aufgabenzuordnung: Fertigungsplanung/-steuerung 2. Fertigungsverfahren (Urformen, Umformen, spanende und abtragende Verfahren, Fügeverfahren) 3. Werkzeugmaschinen und Fertigungssysteme (Klassifizierung, Anforderungen, Baugruppen: Gestell, Führung, Hauptspindel, Antriebe, Steuerung) 4. Fertigungsmesstechnik (Grundlagen, Längen, Oberflächen, Toleranzen, Passungen, BDE, MDE, QS) 1 SWS Labor (NC-Programmierung, Fertigungsmesstechnik, Fertigungsverfahren)	
Literatur	- Klocke, F.; König, W.: Fertigungsverfahren 1-4. 7. Auflage. Springer/VDI-Verlag 2002. - Warnecke, H.-J.: Der Produktionsbetrieb. Band 1 bis 3. Berlin u.a.: Springer 1993.	
Materielle Voraussetz-	Labor für Fertigungstechnik; Mechanische Werkstatt	
Verantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. Faller, Radschiet, (HS Bochum)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Englisch & Kommunikation
	Fach	Internationale Kommunikation auf Englisch
	ECTS Fach	3
Kurzfassung	Verstehen von gesprochenen Texten, Lernen sich auszudrücken	
Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen gesprochene Texte der Fremdsprache und können sich in der Sprache mit korrekten und sinnvollen Sätzen artikulieren.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 5 Moduldauer: 1 Semester Art: Pflicht Angebot: WS,开课频率 Kontaktzeit: 3 SWS (3 SWS Kommunikation)	
Voraussetzungen	keine	
Studieraufwand (in Stunden)	90 Gesamtstunden bestehend aus:	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Belegarbeit (Projekt/Präsent.) (12%) Gruppenarbeit (Projekt/Präsent.) (24%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (24%)	
Prüfungsvorleistung	Hausaufgabe, Kurzklausur	
ECTS	3	
Lerninhalte	Kommunikation in Gruppen mit Lehrkräften, die ein Thema formulieren über das diskutiert wird. Die Gruppen werde immer unterschiedlich zusammengesetzt. Diskussionsinhalte sind Dinge des täglichen Lebens, aber auch schon fachliche Inhalte.	
Literatur		
Materielle Voraussetzungen	PC	
Verantwortliche/r	Prof. SUN Dan (孙丹)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Architektur und CAD
	Fächer (Courses)	- Gebäudearchitektur (Building Architecture) - CAD (Computer-Aided Design and Drawing)
	ECTS Modul	5
Kurzfassung	Grundlagen der Baukonstruktion und der Raumgestaltung sowie des computerunterstützten Konstruierens und Zeichnens	
Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen die historischen Zusammenhänge der Architekturentwicklung, Bautechnik und Architekturgestaltung und beherrschen die Grundkenntnisse der integralen Bauplanung mit Gebäudetechnik. Sie erlernen und beherrschen die grundlegenden Techniken des computerunterstützten Zeichnens und die Funktionen von AutoCAD und entwickeln und verbessern ihre praktischen Fähigkeiten in CAD und Bauzeichnen.	
Classification	BA course of studies at the CDHAW Applicability: GT course of studies Standard Sem.: 4 [basic studies] Type: Compulsory course	
Prerequisites		
Applicability		
Study Effort/Workload	150h total study effort	
Modulprfg.	Klausur (24%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (56%) Laborarbeit/Bericht (20%)	
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Architekturgeschichte - Baustile - Raumgestaltung - Bauarten - Strukturelemente des Gebäudes - Übungen mit AutoCAD - grundlegende Zeichenfunktionen - Grundrisse, Ansichten, Schnitte, Bemaßungen, Beschriftungen 	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften		Modul	Architektur und CAD
		Fach (Course)	Gebäudearchitektur (Building Architecture)
		ECTS Fach	3
Summary	A comprehensive course to study the basic laws of building construction and space from the perspective of architectural design		
Learning Goals	The students are able to understand the historical context of architecture development, construction technology and architectural design, and master the basic knowledge of integrated building design with building technology.		
Classification	BA course of studies at the CDHAW Applicability: GT course of studies Standard Sem.: 4 [basic studies] Type: Compulsory course Contact Time: 3 SWS lecture/seminar		
Prerequisites			
Applicability			
Study Effort/Work-load	90 h total study effort 51 h contact time: lectures and seminars 39 h self-study (incl. preparation and wrap-up, exam preparation etc.)		
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Klausur (24%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (36%)		
Course Contents	1. Architectural history 2. Building styles 3. Architectural space combination design 4. Types of common structures 5. Types of construction <ul style="list-style-type: none"> - Subsoil and foundations - Walls and wall coverings - Floors, ceilings - Stairs - Roofs - Windows and doors 		
Literature	- 刘昭如: 房屋建筑构成与构造. 同济大学出版社. - 同济大学: 房屋建筑学. 中国建筑工业出版社.		
Material Requirements			
Person(s) in Charge			

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften		Architektur und CAD
	Fach (Course)	CAD (Computer-Aided Design and Drawing)
	ECTS Fach	2
Summary	Computer-Aided Design and Drawing	
Learning Goals	Through the study of the course, students are required to learn and master the general operation methods of computer drawing, master the main functions and characteristics of AutoCAD software, learn and master the use methods and techniques of software, cultivate the practical ability of students' computer graphics, and improve the building drawing operating level.	
Classification	BA course of studies at the CDHAW Applicability: GT course of studies Standard Sem.: 4 [basic studies] Type: Compulsory course Contact Time: 2 SWS lecture/seminar	
Prerequisites		
Applicability		
Study Effort/Work-load	60 h total study effort 34 h contact time: lectures and seminars 26 h self-study (incl. preparation and wrap-up, exam preparation etc.)	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (20%) Laborarbeit/Bericht (20%)	
Course Contents	The course arranges exercises on the drawing functions of AutoCAD, the most commonly used auxiliary drawing software in engineering design, including basic drawing methods for building plans, elevations, and section drawings, editing, dimensioning and text annotation, and secondary knowledge of AutoCAD secondary development.	
Literature	- 王茹, 雷光明: AutoCAD 计算机辅助设计 (土木工程类). 人民邮电出版社. - 曹学强: 计算机辅助设计与绘图实用教程 (AutoCAD 2012 版). 中国水利水电出版社.	
Material Requirements		
Person(s) in Charge		

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Elektronik und Digitaltechnik
	Fach	Elektronik und Digitaltechnik
	ECTS Modul	5
Kurzfassung	Beschreibung der wichtigsten Bauelemente der Analogtechnik (R, L, C, Dioden, Transistoren, ...) der Elektrotechnik/Elektronik hinsichtlich Funktion, Eigenschaft, Parametern und Bauform. Ergänzung um grundlegende Bauteile der Digitaltechnik mit Einführung in Boolesche Algebra und Kombinatorik.	
Qualifikationsziele	Die Studierenden können - die technischen Eigenschaften und Einsatzgebiete der wichtigsten Bauteile der Elektrotechnik verstehen und diese anwenden, - einfache analoge Schaltungen entwerfen, - einfache logische Baugruppen entwerfen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 4 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen	Modul Elektrogrundlagen	
Verwendbarkeit	Verschiedene Fächer aller SGs im Hauptstudium	
Studieraufwand	120 h Gesamtstudierumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 52 h Selbststudium	
Modulprfg.	Klausur (60%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (25%) Laborarbeit/Bericht (15%)	
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Halbleiter und pn-Übergang - Dioden - Transistoren (bipolar und FET) im Schalt- und im Verstärkerbetrieb - Passive Bauteile (R, L, C) - Kühlung - Grundsaltungen und Logikfamilien - Zahlensysteme - Schaltalgebra (Boole'sche Algebra) - Theoreme zur Umformung und Vereinfachung, Regeln von de Morgan - KV-Diagramme - Kombinatorische Schaltungen (Schaltnetze), Codeumsetzer 1 SWS Labor	

Literatur	<ul style="list-style-type: none">- Tietze, U. u.a.: Halbleiter-Schaltungstechnik. Springer 2002.- Hering, E. u.a.: Elektronik für Ingenieure und ... Berlin: Springer 2005.- Spickermann, D.: Passive elektronische Bauelemente. J. Schlembach 2001.- Lipp, H.M.; Becker, J.: Grundlagen der Digitaltechnik. Oldenbourg 2005.- Urbanski, K.; Woitowitz, R.: Digitaltechnik. 4. Auflage. Berlin: Springer 2003.- Borgmeyer, J.: Grundlagen der Digitaltechnik. Leipzig: Fachbuchverlag 2001.- 秦曾煌: 电工学 (下). 高教出版社.
Materielle Voraussetzungen	
Verantwortliche/r	Prof. CHEN Huanlei (陈欢蕾)

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Thermodynamik & Strömungslehre
	Fächer	Grundlagen Thermodynamik Strömungslehre
	ECTS Modul	5
Kurzfassung	Grundlagen der angewandten technischen Thermodynamik und Strömungslehre.	
Qualifikationsziele	Die Studierenden lernen die thermodynamischen Grundlagen technischer Systeme kennen und sind in der Lage, thermodynamische Probleme zu erkennen, zu analysieren und Lösungsansätze zu entwickeln. Zudem werden sie befähigt, systematisch strömungstechnische Probleme zu erkennen, zu analysieren und unter Nutzung moderner Hilfsmittel rechnerisch und/oder experimentell zu lösen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 5 [Grundstudium] Art: Pflicht	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik" und "Physik"	
Verwendbarkeit	Verschiedene Fächer aller SGs im Hauptstudium	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang	
Modulprfg.	Klausur (36%) Belegarbeit (Projekt/Präsent.) (24%) Gruppenarbeit (Projekt/Präsent.) (20%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (20%)	
Lerninhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen: Thermische Zustandsgrößen, thermische Ausdehnung, Arbeit und Wärme 2. 1. Hauptsatz und kalorische Zustandsgleichung idealer Gase 3. Geschlossene und offene Systeme 4. 2. Hauptsatz, Entropie 5. Einführung in die Kreisprozesse 6. Grundlagen der Wärmeübertragung 7. Hydrostatik 8. Kontinuitätsgleichung 9. Energiegleichung 10. Druckverteilung bei Strömung 11. Reibung und Viskosität 12. Stromröhre und Stromfaden 13. Ähnlichkeitsbeziehungen 14. Laminare und turbulente Strömung 15. Reibungsbehaftete Strömung 16. Strömungsverluste in Rohrleitungen 	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Thermodynamik & Strömungslehre
	Fach	Grundlagen der angewandten technischen Thermodynamik
	ECTS Fach	3
Kurzfassung	Grundlagen der angewandten technischen Thermodynamik und deren Anwendung in Kreisprozessen, Bewertung realer Prozesse im Vergleich mit den Idealprozessen.	
Qualifikationsziele	Die Studierenden lernen die thermodynamischen Grundlagen technischer Systeme kennen und sind in der Lage, thermodynamische Probleme zu erkennen, zu analysieren und Lösungsansätze zu entwickeln.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 5 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik" und "Physik"	
Studieraufwand	90 h Gesamtstudierumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 34 h Übungen mit Labor 22 h Selbststudium	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Klausur (36%) Gruppenarbeit (Projekt/Präsent.) (12%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (12%)	
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen: Thermische Zustandsgrößen, thermische Ausdehnung, Arbeit und Wärme • 1. Hauptsatz und kalorische Zustandsgleichung idealer Gase • Geschlossene und offene Systeme • 2. Hauptsatz, Entropie • Einführung in die Kreisprozesse • Grundlagen der Wärmeübertragung 2 SWS Labor	
Literatur	- Cerbe, G.; Hoffmann, H.-J.: Einführung in die Thermodynamik. Leipzig: Fachbuchverlag 2002.	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Prof. CHANG Guofeng (常国峰)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Thermodynamik & Strömungslehre
	Fach	Strömungslehre
	ECTS Fach	2
Kurzfassung	Grundlagen der angewandten technischen Strömungslehre	
Qualifikationsziele	Die Studierenden werden befähigt, systematisch strömungstechnische Probleme zu erkennen, zu analysieren und unter Nutzung moderner Hilfsmittel rechnerisch und/oder experimentell zu lösen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 4 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 2 SWS	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik" und "Physik"	
Studieraufwand	60 h Gesamtstudierumfang 30 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 18 h Übungen mit Labor 12 h Selbststudium	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Belegarbeit (Projekt/Präsent.) (24%) Gruppenarbeit (Projekt/Präsent.) (8%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (8%)	
Lerninhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hydrostatik 2. Kontinuitätsgleichung 3. Energiegleichung 4. Druckverteilung bei Strömung 5. Reibung und Viskosität 6. Stromröhre und Stromfaden 7. Ähnlichkeitsbeziehungen 8. Laminare und turbulente Strömung 9. Reibungsbehaftete Strömung 10. Strömungsverluste in Rohrleitungen 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Kalide, Wolfgang: Einführung in die technische Strömungslehre. Hanser Fachbuchverlag 1997. - Kalide, Wolfgang: Aufgabensammlung zur technischen Strömungslehre. Hanser Fachbuchverlag 1979. - 刘鹤年: 流体力学. 建筑工业出版社. 	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Prof. ZHU Liming (朱立明), Prof. CHEN Shuo (陈硕)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Informatik 2
	Fächer	Grundlage der Hardware Python Programm
	ECTS Modul	5
Kurzfassung	Grundlage der Computerhardware und Arbeitsprinzip typischer Computersysteme sowie hardwarenahe objektorientierte Programmierung mit Python	
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Struktur, den Arbeitsablauf und die Leistungskriterien von Mikrocomputersystemen, Speichersystemen und IO-systems. Die Studierenden beherrschen die Grundlagen traditioneller strukturierter Programmierung sowie moderner objektorientierter Programmierung.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT, WI, GT Regelsemester: 4 Moduldauer: 1 Semester Art: Pflicht Angebot: SS,开课频率	
Voraussetzungen	keine	
Verwendbarkeit	Verständnis des Konzepts, des Wissens und der Anwendung von Computern, Grundkenntnisse in Computeranwendung und Programmierung	
Studieraufwand (in Stunden)	150 Gesamtstunden	
Modulprfg.	Klausur (36%) Gruppenarbeit (Projekt/Präsent.) (20%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (24%) Laborarbeit/Bericht (20%)	
Lerninhalte	Das Modul umfasst Grundlagen aus den Bereichen Arbeitsprinzipien der Hardware, interne Speichersysteme, externe Speichersysteme, Busse, Schnittstellen- und Verbindungstechnologie und vermittelt Grundkenntnisse der traditionellen strukturierter Programmierung und integriert die modernen objektorientierten Programmierideen.	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Informatik 2
	Fach	Grundlage der Hardware
	ECTS Fach	3
Kurzfassung	Grundlage der Computerhardware Arbeitsprinzip typischer Computersysteme Neues Konzept, neues Wissen und neuer Anwendungsmodus von Computern	
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Struktur, den Arbeitsablauf und die Leistungskriterien von Mikrocomputersystemen, verstehen die Grundkonzepte und Leistungskriterien von Speichersystemen, beherrschen die Speicherarchitektur, verstehen die Grundkonzepte und Grundfunktionen des IO-systems, erinnern die Struktur und den Arbeitsablauf der häufig verwendeten externen Geräte von Mikrocomputern, beherrschen die Installation und Betriebseinstellung dieser Geräte.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT, WI, GT Regelsemester: 4 Moduldauer: 1 Semester Art: Pflicht	
Voraussetzungen	keine	
Studieraufwand (in Stunden)	90 Gesamtstunden besteht aus: 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Labor 22 h Selbststudium	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Klausur (36%) Gruppenarbeit (Projekt/Präsent.) (12%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (12%)	
ECTs	3	
Lerninhalte	Das Fach umfasst die Arbeitsprinzipien der Hardware im digitalen Bereich wie Mikroprozessoren, interne Speichersysteme, externe Speichersysteme, Busse, Schnittstellen- und Verbindungstechnologie sowie die Umwandlungshardware wie IO, Prinzipienhardwarebezogener Treiber, Mikrocomputer- und Servertechnologie, Multimediatechnik. <ul style="list-style-type: none"> - Einführung ins Mikrocomputersystem - Mikroprozessor - Interner Speicher, externer Speicher - I/O und Schnittstellentechnologie von Mikrocomputern - Bussystem des Mikrocomputers - häufig verwendete externe Geräte von Mikrocomputern, Multimediatechn. 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - 耿增民, 孙思云: 计算机硬件技术基础 (第二版). 人民邮电出版社. - 张晓蕾: 计算机硬件技术基础 (第二版). 人民邮电出版社. - 吴珍娣: 计算机硬件技术基础实验指导. 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Lehrveranstaltung: PC Labor: PC, TD-PITC Experimentelles Gerät, Drahtleiter, ASICs	
Verantwortliche/r	Prof. QIAN Xuejun (钱雪军), Prof. YUAN Dengke (袁登科)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Informatik 2
	Fach	Python Programmierung
	ECTS Fach	2
Kurzfassung	Prozessorientierte Programmierung Objektorientierte Programmierung Verwendung von Third-Party-Bibliotheken	
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen die Grammatik von Python, haben die Fähigkeit, die grundlegenden Probleme in den Bereichen Mathematik, Naturwissenschaften und Ingenieurwesen mit Programmen auszudrücken, beherrschen die Grundkonzepte, Methoden und häufig verwendeten Algorithmen der prozeduralen und objektorientierten Programmierung, die können Third-Party-Bibliotheken anwenden, um praktische Probleme zu lösen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT, WI Regelsemester: 4 Moduldauer: 1Semester Art: Pflicht Angebot: SS,开课频率 Kontaktzeit: 3 SWS (2 SWS Vorlesung +1 SWS Lab)	
Voraussetzungen	keine	
Studieraufwand (in Stunden)	60 Gesamtstunden bestehend aus: 34 hVorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Laborübungen 9 h Selbststudium	
Fachprüfung (Wichtung bez. Modul)	Gruppenarbeit (Projekt/Präsent.) (8%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (12%) Laborarbeit/Bericht (20%)	
Lerninhalte	Das Fach basiert hauptsächlich auf traditioneller strukturierter Programmierung und integriert die modernen objektorientierten Programmierideen sowie Grundkonzepte und Methoden. <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Python-Programmierung - strukturierte Programmierung - Datenstruktur - Funktionen, Dateien, Zeichnungen - numpy Matrixverarbeitung - Regex 1 SWS Labor	
Literatur	- 龚沛曾、杨志强、丛培盛等：Python 程序设计. 自编讲义.	
Materielle Voraussetzungen	PC-Pool	
Verantwortliche/r	Prof. XU Lihua (徐励华), Prof. WANG Deping (王德平)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Regelungstechnik 1
	Fächer	Regelungstechnik 1
	ECTS Modul	5
Kurzfassung	Grundlagen der Regelungstechnik, Entwurf einschleifiger Regelkreise; Einführung in die nichtlineare Regelung; Einführung in die digitale Regelung	
Qualifikationsziele	Die Stud. 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 Regelkr. sowie lineare/nichtlineare Regelkreise entwerfen, Führungs- und Störverhalten von digitalen Regelkreisen verstehen und quasi-kontinuierliche Regler dimensionieren.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: MT, FT, WI, GT Regelsemester: 4 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS Vorlesung/Seminar, 1 SWS Labor	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik 2"	
Verwendbarkeit	Analoge Lösung von Regelungsproblemen, für MT: Regelungstechnik 2	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang 68 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 65 h Selbststudium	
Modulprfg.	Klausur (40%) Übung/Hausarbeit/Test/Diskussion (25%) Laborarbeit/Bericht (35%)	
Kreditpunkte	5	
Lerninhalte	Grundbegriffe der Regelungstechnik - Anwendung der Laplacetransformation Elementarübertragungsglieder, Regelstrecke, Regler und Regelkreis Linearisierung und Arbeitspunkt - Übertragungsfunktion, Sprungantwort und Übergangsfunktion Anwendung der Fouriertransformation Frequenzgang, Ortskurven und Bodediagr. - Stabilität von Regelkr., Regelgüte Synthese eines einschleifigen linearen Regelkreises Führungs- und Störverhalten für heuristische und analytische Opt.-verfahren Typische nichtlineare Übertragungsglieder und ihre Beschreibungsfunktionen Kritische Ortskurve für nichtlineare Regelkreise - Beschreibung zeitdiskreter Signale durch Funktionaltransformationen Quasikontinuierliche Betrachtung zeitdiskreter Regelungen 1 SWS Labor (5 Laborversuche)	

Literatur	Proske, D.: Lehrbriefe Regelungstechnik. (8 Lehrbriefe vorhanden) - Horn/Dourdoumas: Regelungstechnik. Pearson Studium 2004. Lutz/Wendt: Taschenb. d. Regelungstechnik. Verl. Harri Deutsch, Frankf./M. 胡寿松: 自动控制原理简明教程. 科学出版社.
Materielle Voraussetzungen	Versuchsstände zur Durchführung von 5 Praktikumsversuchen (Geräteliste, Versuchsanleitung und Musterprotokoll vorhanden) jeweils parallel in 10 Gruppen
Verantwortliche/r	Prof. GUO Weian (郭为安), Prof. MAO Yanfen (毛燕芬)