

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: 11.06.2022

Version: 1.4

Inhaltsverzeichnis

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

Legende

<u>Allgemein:</u>	<p>FT: Studiengang <u>F</u>ahrzeug<u>t</u>echnik, Schwerpunkt Fahrzeugservice</p> <p>MT: Studiengang <u>M</u>echat<u>r</u>onik</p> <p>VT: Studiengang <u>V</u>ersorgung<u>t</u>echnik/ neu: Gebäudetechnik</p> <p>WI: Studiengang <u>W</u>irtschafts<u>i</u>ngenieurwesen</p> <p>SWS: <u>S</u>emester<u>w</u>ochen<u>s</u>tunden</p> <p>P: <u>P</u>flichtfach</p> <p>WP: <u>W</u>ahl<u>p</u>flichtfach</p> <p>O: <u>O</u>ptionales Angebot</p> <p>KS # (x/y): <u>K</u>urz<u>s</u>emester Nr. # (zwischen Semester x und y)</p>
<u>Modulcodes:</u>	<p>F: Studiengang <u>F</u>ahrzeug<u>t</u>echnik, Schwerpunkt Fahrzeugservice</p> <p>M: Studiengang <u>M</u>echat<u>r</u>onik</p> <p>V: Studiengang <u>V</u>ersorgung<u>t</u>echnik/ neu: Gebäudetechnik</p> <p>W: Studiengang <u>W</u>irtschafts<u>i</u>ngenieurwesen</p> <p>1 ... 8: Semester</p> <p>H/K: <u>H</u>aupt- oder ihm folgender <u>K</u>urzteil eines Semesters</p> <p>XYZ: dreistelliges Modulkürzel</p>
<u>Fachbeschreibungen:</u>	<ul style="list-style-type: none"> • einziges Fach eines Moduls } erstes Fach eines Moduls aus zwei Fächern] zweites Fach eines Moduls aus zwei Fächern <p>n (m): n Kreditpunkte des Fachs (von m des Moduls)</p>
Literaturangaben:	<p>fett: verwendete Literatur</p> <p>normal: weiterführende Literatur</p>

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	Grund- praktikum 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	Grund- praktikum 5 ECTS Grundpraktikum 2 2 ECTS	Naturwissen- schaften 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	Naturwissen- schaften 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	Informatik 2 5 ECTS Python Programmierung GT: Computer Networks and Communication 2 ECTS Grundlagen Hardware 3 ECTS	English 5 ECTS College English 2 ECTS English Communication 3 ECTS	GT 33 30 28

 Wirtschaftswissenschaften	 Integrationsfächer	 Schwerpunkt	Fachname Lehre Deutscher Dozenten
 MINT	 Sprachen	 Praktika	

Modulverzeichnis

Semester 1	7
Mathematik 1	8
Höhere Mathematik 1	8
Deutsch 1	9
Deutsch Grundstufe 1	9
Deutsch Grundstufe 2	10
Praxis	11
Grundpraktikum 1	11
Semester 2	12
Praxis	13
Grundpraktikum 2	13
Naturwissenschaft 1	14
Physik 1	14
Experimentalphysik 1	15
Mathematik 2	16
Höhere Mathematik 2	16
Konstruktion 1	17
Konstruktionslehre und CAD	17
Deutsch 2	19
Deutsch Mittelstufe 1	19
Deutsch Mittelstufe 2	20
Naturwissenschaft 2	21
Chemie & Werkstoffkunde	21
Semester 3	23
Naturwissenschaft 2	24
Physik 2	24
Informatik 1	25
Informatik Grundlagen	25
C/C++ Programmierung	27
Mathematik 3	28
Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	28
Lineare Algebra	29

Deutsch 3	30
Deutsch Oberstufe	30
Elektrogrundlagen	31
Elektrotechnik und elektrische Messtechnik	31
Grundlagen Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (ABWL)	32
BWL-Grundlage	34
QM und BWL	34
Qualitätsmanagement und Anwendung der quantitativen Analyse	36
Englisch & Kommunikation	38
College Engl. Test Band 4	38
Technische Mechanik	39
Technische Mechanik (Engineering Mechanics A)	39
TM & Fertigungstechnik	40
Technische Mechanik 1	40
Semester 4	42
TM & Fertigungstechnik	43
Technische Mechanik 2 und Labor.....	43
Fertigungstechnik.....	44
Englisch & Kommunikation	46
Internationale Kommunikation auf Englisch.....	46
Architektur und CAD	47
Gebäudearchitektur (Building Architecture).....	47
CAD (Computer-Aided Design and Drawing)	48
Elektronik und Digitaltechnik	49
Thermodynamik & Strömungslehre	51
Grundlagen der angewandten technischen Thermodynamik	51
Strömungslehre.....	52
Informatik 2	53
Grundlage der Hardware	53
Python Programmierung.....	54
Regelungstechnik 1	55
Regelungstechnik 1	55

Semester 1

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Mathematik 1
	ECTS Modul	5
	Modulprfg.	Klausur 90 min
Fach	Höhere Mathematik 1	
Kurzfassung	Mathematische Grundkenntnisse im Bereich der reellen und komplexen Zahlenmengen, Differential- und Integralrechnung.	
Lernziele	Die Studierenden haben ihre im Gymnasium oder einer vergleichbaren Einrichtung erworbenen Kenntnisse mit Anwendung auf die studiengangspezifische Ausbildung erfolgreich reaktiviert und erweitert.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, 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	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Integration von Funktionen mit einer unabhängigen Veränderlichen - Vektoralgebra and analytische Geometrie des Raumes - Funktionen, Grenzwerte, Stetigkeit - Differentiation von Funktionen mit einer unabhängigen Veränderlichen 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Bronstein, I.N. u.a.: Taschenbuch der Mathematik. Frankfurt am Main: Verlag Harri Deutsch 2005. - Furlan, Peter: Das gelbe Rechenbuch 1. Dortmund: Verlag Martina Furlan 1995. - 同济大学数学教研室: 高等数学. 高等教学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Prof. ZHANG Yinping (张银萍)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Deutsch 1
	ECTS Modul	20
	Fächer	Deutsch Grundstufe 1 Deutsch Grundstufe 2
	Modulprfg.	Fachprüfung, s.u.
Fach	Deutsch Grundstufe 1	
Kurzfassung	Deutsch-Unterricht Grundstufe Teil 1: Schaffung der grundlegenden Voraussetzungen zur Teilnahme an Lehrveranstaltungen in deutscher Sprache.	
Lernziele	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 Kontaktzeit: 15 x 8 W	
Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	Voraussetzung für Modul Deutsch Grundstufe 2	
Studieraufwand	300 h Gesamtstudiumumfang	
Fachprüfung	Klausur 90 min (Wichtung 50%)	
Kreditpunkte	10	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau von Grundkenntnissen durch Lese- und Hörverständnis - Vermittlung und Vertiefung der Grundlagen in der Grammatik - Vermittlung allgemeiner und fachsprachlicher Terminologie aus den Bereichen Gesellschaft, Technik und Naturwissenschaft 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 留德预备部: 新求精德语强化教程 (初级 1、2). 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
Verantwortliche/r	Prof. ZHANG Jianping (张剑平), Prof. XU Qin (徐琴), Prof. FANG Jianguo (方建国), Prof. ZENG Yihong (曾移红)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Deutsch 1
	ECTS Modul	20
	Fächer	Deutsch Grundstufe 1 Deutsch Grundstufe 2
	Modulprfg.	Fachprüfung, s.u.
Fach	Deutsch Grundstufe 2	
Kurzfassung	Deutsch-Unterricht Grundstufe Teil 2: Schaffung der grundlegenden Voraussetzungen zur Teilnahme an Lehrveranstaltungen in deutscher Sprache.	
Lernziele	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 Kontaktzeit: 15 x 8 W	
Voraussetzungen	Deutsch Grundstufe 1	
Verwendbarkeit	Voraussetzung für Modul Deutsch 2	
Studieraufwand	300 h Gesamtstudiumumfang	
Fachprüfung	Klausur 90 min (Wichtung 50%)	
Kreditpunkte	10	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau von Grundkenntnissen durch Lese- und Hörverständnis - Vermittlung und Vertiefung der Grundlagen in der Grammatik - Vermittlung allgemeiner und fachsprachlicher Terminologie aus den Bereichen Gesellschaft, Technik und Naturwissenschaft 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 留德预备部: 新求精德语强化教程 (初级 1、2). 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
Verantwortliche/r	Prof. ZHANG Jianping (张剑平), Prof. XU Qin (徐琴), Prof. FANG Jianguo (方建国), Prof. ZENG Yihong (曾移红)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Praxis
	ECTS Modul	5
	Fächer	Grundpraktikum 1 Grundpraktikum 2
	Modulprfg.	Fachprüfung, s.u.
Fach	Grundpraktikum 1	
Kurzfassung	Erstes Werkstattpraktikum, nach Möglichkeit bevorzugt in chinesischen Niederlassungen deutscher Unternehmen	
Lernziele	Die Studierenden besitzen praktische Grundkenntnisse und -fertigkeiten und haben erste berufspraktische Erfahrungen gesammelt. Sie haben sich mit den Studieninhalten vertraut gemacht.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 1 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 6 Wochen Vollzeit	
Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	Voraussetzung für Modul Grundpraktikum 2	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang	
Fachprüfung	Praktikumsbericht, Testat mündliches Bewertungsgespräch	
Kreditpunkte	3	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Erwerb praktischer Grundkenntnisse und -fertigkeiten - Verstehen und Einüben einfacher handwerklicher Tätigkeiten - Vermittlung betrieblicher Strukturen (Teambildung, Hierarchie, soziale Bindungen etc.) - Handwerkliche Grundfertigkeiten (mechanische Grundfertigkeiten): Feilen, Sägen, Bohren, Hobeln, Schleifen, Drehen, Fräsen, Gießen, Schmieden, Wärmebehandlung, Sonstiges (Kunststoff-Formgebung und -Bearbeitung, Tiefloch-Bearbeitung), CNC-Bearbeitung, Schweißen 	
Literatur		
Materielle Voraussetzungen	Normale Arbeitskleidung	
Verantwortliche/r	Prof. CHENG Hong (程宏)	

Semester 2

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Praxis
	ECTS Modul	5
	Fächer	Grundpraktikum 1 Grundpraktikum 2
	Modulprfg.	Fachprüfung, s.u.
Fach	Grundpraktikum 2	
Kurzfassung	Zweites betriebliches Grundpraktikum, nach Möglichkeit bevorzugt in chinesischen Niederlassungen deutscher Unternehmen.	
Lernziele	Die Studierenden haben weitere praktische Grundkenntnisse und -fertigkeiten erworben und zusätzliche berufspraktische Erfahrungen gewonnen. Sie sind mit den Studieninhalten vertraut.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 6 Wochen Vollzeit	
Voraussetzungen	Grundpraktikum 1	
Verwendbarkeit	Fertigungstechnik in Sem. 4	
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang	
Fachprüfung	Praktikumsbericht, Testat mündliches Bewertungsgespräch	
Kreditpunkte	2	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Erwerb praktischer Grundkenntnisse und -fertigkeiten - Verstehen und Einüben einfacher handwerklicher Tätigkeiten - Vermittlung betrieblicher Strukturen (Teambildung, Hierarchie, soziale Bindungen etc.) - Handwerkliche Grundfertigkeiten (ergänzende Grundfertigkeiten): <ul style="list-style-type: none"> · 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
	ECTS Modul	5
	Fächer	Physik 1 Experimentalphysik 1
	Modulprfg.	schriftliche Prüfung 90 min.
Fach	Physik 1	
Kurzfassung	Mechanik, Elektromagnetismus, Wärmelehre, Erklärung physikalischer Grundlagen durch Experimente	
Lernziele	Die Studierenden erkennen den Zusammenhang zwischen physikalischen Gesetzen und deren technischer Realisierung, haben Sicherheit im Umgang mit physikalischen Größen, Einheiten und Gleichungen gewonnen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 1 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 2 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	Voraussetzung für Modul Naturwissenschaft 2	
Studieraufwand	60 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 26 h Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	
Prüfungsvorleistung	Labortestate	
Kreditpunkte	2	
Studieninhalt	- Grundlagen der Mechanik, Kinetik	
Literatur	- Hering, E. u.a.: Physik für Ingenieure. Berlin: Springer, 2004. - Stroppe, Heribert: Physik für Studenten der Natur- und Ingenieurwissenschaften. 13., verbesserte und erweiterte Auflage. München: Hanser 2005. - Orear, Jay: Grundlagen der modernen Physik. München: Hanser 1985. - 王少杰: 大学物理学. 同济大学出版社. - 陆延济: 物理实验教程. 同济大学出版社.	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Prof. FAN Weijia (樊维佳), Prof. FANG Kai (方恺)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Naturwissenschaft 1
	ECTS Modul	5
	Fächer	Physik 1 Experimentalphysik 1
	Modulprfg.	schriftliche Prüfung 90 min.
Fach	Experimentalphysik 1	
Kurzfassung	Mechanik, Elektromagnetismus, Wärmelehre Erklärung physikalischer Grundlagen durch Experimente	
Lernziele	Die Studierenden erkennen den Zusammenhang zwischen physikalischen Gesetzen und deren technischer Realisierung, haben Sicherheit im Umgang mit physikalischen Größen, Einheiten und Gleichungen gewonnen und experimentelle Fähigkeiten und Fertigkeiten erworben.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 3 SWS	
Voraussetzungen	Physik 1, zu dessen Themen hier erläuternde Experimente durchgeführt werden	
Verwendbarkeit	Voraussetzung für Modul Naturwissenschaft 2	
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 39 h Selbststudium	
Prüfungsvorleistung	Labortestate	
Kreditpunkte	3	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Elektrotechnik, elektrisches und magnetisches Feld - Kinetische Gastheorie, Grundlagen der Thermodynamik - 2 SWS Labor (physikalische Experimente) 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Hering, E. u.a.: Physik für Ingenieure. Berlin: Springer, 2004. - Stroppe, Heribert: Physik für Studenten der Natur- und Ingenieurwissenschaften. 13., verbesserte und erweiterte Auflage. München: Hanser 2005. - Orear, Jay: Grundlagen der modernen Physik. München: Hanser 1985. - 王少杰: 大学物理学. 同济大学出版社. - 陆延济: 物理实验教程. 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen		
Verantwortliche/r	Prof. FAN Weijia (樊维佳), Prof. FANG Kai (方恺)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Mathematik 2
	ECTS Modul	5
	Modulprfg.	Klausur 90 min
Fach	Höhere Mathematik 2	
Kurzfassung	Mathematische Kenntnisse im Bereich der Infinitesimalrechnung Höhere Mathematik und ihre Anwendung	
Lernziele	Erweiterung der erworbenen Kenntnisse mit Anwendung auf die studiengang- spezifische Ausbildung. Die Studierenden können die Infinitesimalrechnung auf die studiengangsspezifische Ausbildung anwenden.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 5 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik 1"	
Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Module Mathe 3, Regelungstechnik	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang 85 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 65 h Selbststudium	
Kreditpunkte	5	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Komplexe Rechnung - Differentiation von Funktionen mit mehreren unabhängigen Veränderlichen - Integration von Funktionen mit mehreren unabhängigen Veränderlichen - Unendliche Reihen - Differentialgleichungen - Lineare Algebra 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - 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
	ECTS Modul	5
	Modulprfg.	Klausur 90 min
Fach	Konstruktionslehre und CAD	
Kurzfassung	Aufbau der Werkstoffe, Grundlagen der anorganischen Chemie Stähle und NE-Metalle Kunststoffe, Grundlagen der organischen Chemie	
Lernziele	Die Studierenden kennen die wichtigsten chemischen Grundlagen sowie die Eigenschaften von Konstruktionswerkstoffen als Voraussetzung für die Gestaltung und Berechnung von Bauteilen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen		
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	
Prüfungsvorleistung	Labortestate	
Kreditpunkte	5	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau von Stoffen, Periodensystem der Elemente, chemische Bindungen - Chemische Reaktionen - Bindungsarten - Atomanordnungen in metallischen Strukturen - Baufehler in Kristallen - Zustandsdiagramme, Eisen-Kohlenstoff-Systeme - Diffusion - Mechanisches Verhalten von Festkörpern, Eisenwerkstoffe - Erholung und Rekristallisation - Phasenumwandlungen in Festkörpern - Korrosion - Wärmebehandlung der Stähle - Legierte Stähle - NE-Metalle - Grundlagen der organischen Chemie, Kunststoffe - 1 SWS Labor 	

Literatur	<ul style="list-style-type: none">- Bergmann, W.: Werkstofftechnik Teil 1: Grundlagen. Hanser. ISBN 3-446-22576-5.- Bergmann, W.: Werkstofftechnik Teil 2: Anwendung. 3. Auflage. Hanser 2001. ISBN 3-446-21639-1.- 曹茂盛: 工程材料教程. 哈尔滨工业大学出版社.
Materielle Voraussetzungen	Labor für Werkstoffkunde
Verantwortliche/r	Prof. WANG Liang (王亮)

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften </div>	Modul	Deutsch 2
	ECTS Modul	10
	Fächer	Deutsch Mittelstufe 1 Deutsch Mittelstufe 2
	Modulprfg.	Klausur 90 min (Wichtung 70%)
Fach	Deutsch Mittelstufe 1	
Kurzfassung	Deutsch/Kultur- und Sozialkompetenz Mittelstufe	
Lernziele	Die Studierenden können einen mittelschweren Text der Fachsprache verstehen, können Auskünfte über betriebliche und berufliche Situationen geben und haben kulturelle und soziale Kompetenzen erworben und gefestigt.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 6 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Deutsch 1. Sem." [optional "Deutsch (Samstag) 1. Sem."]	
Verwendbarkeit	Deutsch 3	
Studieraufwand	180 h Gesamtstudiumumfang 102 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 78 h Selbststudium	
Kreditpunkte	5	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Ausbau der Grundkenntnisse durch Lese- und Hörverständnis - Vermittlung fachsprachlicher Terminologie aus dem Bereich Technik mit studiengangspezifischem Schwerpunkt auf Fahrzeugtechnik/Fahrzeugservice, Mechatronik bzw. Gebäudetechnik/Gebäudemanagement - Beschreiben einfacher technischer Anlagen (z.B. elektrische Maschine, Solarheizung) - Weiterer Ausbau der grammatikalischen Grundkenntnisse - Vermittlung interkultureller Aspekte - Trainings und Interviewsimulation - Vorträge muttersprachlicher Gastdozenten - Bewerbertraining 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 留德预备部: 新求精德语强化教程 (中级 1). 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
Verantwortliche/r	Prof. WANG Xiaoming (王晓明)	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften </div>	Modul	Deutsch 2
	ECTS Modul	10
	Fächer	Deutsch Mittelstufe 1 Deutsch Mittelstufe 2
	Modulprfg.	Prüfung Klausur 90 min (Wichtung 70%)
Fach	Deutsch Mittelstufe 2	
Kurzfassung	Deutsch/Kultur- und Sozialkompetenz, interaktiv und kommunikativ	
Lernziele	Die Studierenden können einen anspruchsvollen Text der Fachsprache verstehen, können detaillierte Auskünfte über private und berufliche Situationen geben und haben kulturelle und soziale Kompetenzen erworben und gefestigt.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 6 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Deutsch 2. Sem." [optional "Deutsch (Samstag) 2. Sem."]	
Verwendbarkeit	Deutsch 3	
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang 85 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 65 h Selbststudium	
Prüfungsvorleistung	mündl. Präsentation 30 min; (Wichtung 30%)	
Kreditpunkte	5	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Vermittlung fachsprachlicher Terminologie aus den Bereichen Technik und Naturwissenschaft - Ausbau der vorhandenen Kenntnisse durch Lese- und Hörverständnis - Ausbau der Grammatikkenntnisse - Vermittlung interkultureller Aspekte - Trainings und Interviewsimulation - Vorträge muttersprachlicher Gastdozenten - Bewerbertraining 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 留德预备部: 新求精德语强化教程 (中级 2). 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
Verantwortliche/r	Prof. 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
	ECTS Modul	5
	Fächer	Chemie & Werkstoffkunde Physik 2
	Modulprfg.	schriftliche Prüfung 90 min.
Fach	Chemie & Werkstoffkunde	
Kurzfassung	Aufbau der Werkstoffe, Grundlagen der anorganischen Chemie, Stähle und NE-Metalle, Kunststoffe, Grundlagen der organischen Chemie	
Lernziele	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	
Verwendbarkeit	Voraussetzung für Modul TM & Fertigungstechnik	
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang 59 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 8 h Übungen mit Labor 23 h Selbststudium	
Prüfungsvorleistung	Labortestate;	
Kreditpunkte	3	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau von Stoffen, Periodensystem der Elemente, chemische Bindungen - Chemische Reaktionen - Bindungsarten - Atomanordnungen in metallischen Strukturen - Baufehler in Kristallen - Zustandsdiagramme, Eisen-Kohlenstoff-Systeme - Diffusion - Mechanisches Verhalten von Festkörpern, Eisenwerkstoffe - Erholung und Rekristallisation - Phasenumwandlungen in Festkörpern - Korrosion - Wärmebehandlung der Stähle - Legierte Stähle - NE-Metalle - Grundlagen der organischen Chemie, Kunststoffe - 1 SWS Labor 	

Literatur	<ul style="list-style-type: none">- Bergmann, W.: Werkstofftechnik Teil 1: Grundlagen. Hanser. ISBN 3-446-22576-5.- Bergmann, W.: Werkstofftechnik Teil 2: Anwendung. 3. Auflage. Hanser 2001. ISBN 3-446-21639-1.- 曹茂盛: 工程材料教程. 哈尔滨工业大学出版社.
Materielle Voraussetzungen	Labor für Werkstoffkunde
Verantwortliche/r	Prof. Yao Aihua (姚爱华)

Semester 3

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Naturwissenschaft 2
	ECTS Modul	5
	Fächer	Chemie & Werkstoffkunde Physik 2
	Modulprfg.	schriftliche Prüfung 90 min.
Fach	Physik 2	
Kurzfassung	Schwingungen und Wellen, moderne Physik, Erklärung physikalischer Grundlagen durch Experimente	
Lernziele	Die Studierenden erkennen den Zusammenhang zwischen physikalischen Gesetzen und deren technischer Realisierung. 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	
Verwendbarkeit	Voraussetzung für Modul TM & Fertigungstechnik	
Studieraufwand	60 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 9 h Selbststudium	
Prüfungsvorleistung	Labortestate;	
Kreditpunkte	2	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Schwingungen und Wellen - Wellenoptik - 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	Informatik 1
	ECTS Modul	5
	Fächer	Informatik Grundlagen C++ Programmierung
	Modulprfg.	Fachprüfung s.u.
Fach	Informatik Grundlagen	
Kurzfassung	Einführung in die EDV als Technologie der Informationsverarbeitung. Umgang mit dem PC, seiner Oberfläche und Anwendersoftware (Tools, Editoren, Compiler). Grundlagen von Betriebssystemen, Java, Zahlendarstellung und Logik. Übersicht über allg. Betriebssystemkonzepte am Beispiel von Windows XP (Prozesse, Threads, Speicher-, Geräte-, Dateiverwaltung,...)	
Lernziele	Die Studierenden kennen allgemeine Konzepte der Betriebssysteme Windows XP und Linux. Sie sind in der Lage, mit objektorientierten Programmiersprachen und deren Elementen (Klassen, Objekte, Modelldarstellung mit UML, imperative Kontrollstrukturen) umzugehen und beherrschen die typische Vorgehensweise des strukturierten Programmierens, durch "Top-Down"-Entwicklung komplexere Probleme in voneinander unabhängige Struktur-Blöcke zu zerlegen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 2 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 2 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Vorkenntnisse zur PC-Nutzung und zur Handhabung von Betriebssystem und Standardsoftware	
Verwendbarkeit	Informatik 2	
Studieraufwand	60 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 26 h Selbststudium	
Fachprüfung	Klausur 90 min (Wichtung 50%)	
Kreditpunkte	2	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - PC-Hardware-Übersicht: Aufbau, CPU, Peripherie, Busse, CPU, µProz., RISC - Betriebssystem, Aufgaben und Zweck von Dateisystem und E/A-System, Prozesse, GUI, Kommandosprache - Sonstige Betriebssoftware: Compiler, Debugger, Editoren, ... - Anwendungssoftware: Beispiele, kurze Einführung in Datenbanken, ... - Zahlensysteme (Stellenwertsysteme bin oct dec hex, vorzeichenlos, Zweierkomplement, Einerkomplement) - Einführung in Java und Umgang mit Editor (Joe, J2SDK) oder IDE (Eclipse, Sun ONE Studio) inkl. Debugger, Compiler, Linker mit allgemeiner Erklärung - Objektorientiertes Programmieren (Datentypen, Beziehungsarten, Referenzen, Methoden, Ausdrücke, Anweisungen, ...) - Systemanalyse, -entwurf, UML-Notation, Entwurfswerkzeuge (Poseidon) 	

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)

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Informatik 1
	ECTS Modul	5
	Fächer	Informatik Grundlagen C++ Programmierung
	Modulprfg.	Fachprüfung s.U.
Fach	C/C++ Programmierung	
Kurzfassung	Vertiefung Betriebssystemkonzepte anhand von Linux und des Echtzeit-Betriebssystems QNX Programmiersprache C++ zur Vertiefung von Algorithmen und Datenstrukturen	
Lernziele	Die Studierenden können mit C eingebettete Systeme in den Folgeveranstaltungen „Mikroprozessortechnik“ entwickeln. Modellierungstechniken für imperative Sprachen (Flussdiagramme, Nass-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		
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 39 h Selbststudium	
Prüfungsvorleistung	Labortestate	
Fachprüfung	Klausur 90 min (Wichtung 50%)	
Kreditpunkte	3	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Programmiersprache C: Anweisungen, Ausdrücke, Datentypen, Programmstruktur, Präprozessor, allg. Algorithmen und Datenstrukturen (Stack, FIFO, LIFO, Ringstruktur) - Einführung in ANSI C++ und Umgang mit Editor oder IDE (freie IDE: z.B. Eclipse CDT oder Bloodshed Dev-C++), freier GNU C++ Compiler, Debugger, Linker mit allgemeiner Erklärung - 1 SWS Labor 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Prinz, Peter: C. Einführung und professionelle Anwendung. Bonn: mitp-Verlag 2005. - Krten, Rob: Getting Started with QNX Neutrino 2. A Guide for Realtime Programmers. Parse Software Devices 2001. ISBN 0-9682501-1-4 - 何炎祥: 计算机操作系统书号 T302077797. 清华大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> - 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)	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften </div>	Modul	Mathematik 3
	ECTS Modul	5
	Fächer	Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik Lineare Algebra
	Modulprfg.	schriftliche Prüfung 90 min.
Fach	Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	
Kurzfassung	Ausbau der erworbenen Kenntnisse und Anwendung auf die studiengang-spezifische Ausbildung	
Lernziele	Ausbau der erworbenen Kenntnisse mit Anwendung auf die studiengangspezifische Ausbildung. Die Studierenden können die Kenntnisse in Wahrscheinlichkeit und Statistik auf die studiengangspezifische Ausbildung anwenden.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, WI Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 3 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik 2"	
Verwendbarkeit	Analyse und Lösung von linearen Algebra Problemen in anderen Fächern sowie Fachbereichen im Hauptstudium	
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 39 h Selbststudium	
Prüfungsvorleistung		
Kreditpunkte	5	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Zufällige Ereignisse und Wahrscheinlichkeit - Zufallsvariablen und deren Verteilung - Mehrdimensionale Zufallsvariablen und deren Verteilung - Eigenschaften von Zufallsvariablen - Grundlagen der Statistik - Beschreibende Statistik - 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
	ECTS Modul	5
	Fächer	Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik Lineare Algebra
	Modulprfg.	Schriftl. Prüfung 90 min.
Fach	Lineare Algebra	
Kurzfassung	Grundkonzepte, Grundkenntnisse sowie Grundtheorien der linearen Algebra Problemanalyse und Problemlösung mit linearer Algebra	
Lernziele	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"	
Verwendbarkeit	Analyse und Lösung von linearen Algebra Problemen in anderen Fächern sowie Fachbereichen im Hauptstudium	
Studieraufwand	60 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 9 h Selbststudium	
Prüfungsvorleistung	Labortestate	
Kreditpunkte	2	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Determinante - Matrizen und ihre Berechnungen - Lösung Linearer Gleichungen - lineare Korrelation von Vektorgruppen - Ähnlichkeitsmatrix und ihre quadratische Form - linearer Raum, lineare Transformation 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - 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
	ECTS Modul	5
	Modulprfg.	Prüfung Klausur 90 min; (Wichtung 70%)
Fach	Deutsch Oberstufe	
Kurzfassung	Deutsch/Kultur- und Sozialkompetenz, interaktiv und kommunikativ	
Lernziele	Die Studierenden können einen anspruchsvollen Text der Fachsprache verstehen, können detaillierte Auskünfte über private und berufliche Situationen geben und haben kulturelle und soziale Kompetenzen erworben und gefestigt. Sie absolvieren die Fremdsprachenprüfung TestDaF und können ein Ergebnis von mindestens 14 Punkten erreichen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, GT, 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	
Kreditpunkte	5	
Prüfungsvorleistung	mündl. Präsentation 30 min (Wichtung 30%)	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsplatzbeschreibung und der Aufbau einer Firma, Meetings vorbereiten und organisieren, Werkzeuge und Maschinen, Beschreiben eines technischen Systems (z.B. elektrische Maschine, Solarheizung). - Verstehen von anspruchsvollen Texten in der Fachsprache, Bereich Technik. Beschreiben von Tabellen und Diagrammen, Beschreiben von technischen Anlagen und Systemen, Geschäftskorrespondenz und Telefonieren. - Vermittlung interkultureller Aspekte - Trainings und Interviewsimulation - Vorträge muttersprachlicher Gastdozenten - Bewerbertraining 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Realien (z.B. Prospekte, Kataloge, Bedienungsanleitungen etc.) - 留德预备部: 新求精德语强化教程 (高级). 同济大学出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Ein- oder zweisprachiges Lexikon der deutschen Sprache	
Verantwortliche/r	Prof. ZHANG Jianping (张剑平), Prof. XU Qin (徐琴), Prof. ZHU Jinfeng (朱金峰), Prof. ZENG Yihong (曾移红)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Elektrogrundlagen
	ECTS Modul	5
	Fächer	Elektrotechnik und elektrische Messtechnik
	Modulprfg.	Prüfung Klausur 90 min
Fach	Elektrotechnik und elektrische Messtechnik	
Kurzfassung	Einführung in die Grundlagen der Elektrotechnik und deren wichtigste Größen wie Ladung, elektrisches Strömungsfeld, elektrostatisches Feld, magnetisches Feld mit zugehörigen Bauteilen (R, L, C). Einführung in die Wechselstrom-Theorie.	
Lernziele	Die Studierenden können 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	
Prüfungsvorleistung	Labortestate	
Kreditpunkte	5	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffe (Ladung, Strom, Leiter, Potenzial, Spannung, Leistung, Wirkungsgrad) - Aktive und passive Zweipole - Kirchhoffsche Gesetze - Elektrisches Feld, Kondensator - Transformator - Magnetisches Feld, Induktivität, Induktionsgesetz - Einführung in die Wechselstrom-Theorie (Zeiger-Darstellung, passive Zweipole bei Wechselgrößen, Leistung) - 1 SWS Labor (z.B. messtechnische Vertiefung) 	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Kories, Ralf; Schmidt-Walter, Heinz: Taschenbuch der Elektrotechnik. Grundlagen und Elektronik. Frankfurt am Main: Verlag Harri Deutsch 2004. - 秦曾煌: 电工学 (上). 高教出版社. 	
Materielle Voraussetzungen	Labor für Messtechnik	
Verantwortliche/r	Prof. CHEN Huanlei (陈欢蕾), Prof. WANG Haixiong (王海雄)	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Grundlagen Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (ABWL)
	ECTS Modul	5
	Fächer	ABWL
	Modulprfg.	Prüfung Klausur 90 min
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	
Lernziele	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		
Studieraufwand	150 h Gesamtstudiumumfang 68 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 34 h Übungen 48 h Selbststudium mit Projektarbeit	
Leistungsnachweis	Schriftliche Prüfung / Klausur 90 min Alternative Prüfungsleistung (Projektarbeit/Präsentation)	
Kreditpunkte	5	
Studieninhalt	<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., München 2000
Materielle Voraussetzungen	
Verantwortliche/r	Prof. Dr. FENG Xiao (冯晓) , Frau FENG Yinghua (冯英华)

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	BWL-Grundlage
	ECTS Modul	5
	Fächer	QM und BWL Qualitätsmanagement und Anwendung der quantitativen Analyse
	Modulprfg.	Prüfung Klausur 90 min oder mündliche Prüfung
Fach	QM und BWL	
Kurzfassung	Grundlagen des Qualitätsmanagements, DIN EN ISO 9000 ... 9004, QM-Systeme, Qualitätsförderung; Einführung in das Servicemanagement Der Betrieb als BWL-Objekt; Betriebsmittel-, Materialwirtschaft; Entlohnungsformen; Kosten-, Leistungsrechnung; Kalkulation, statische Investitionsrechnung	
Lernziele	Die Studierenden kennen die QM-Grundlagen, die Bedeutung von QM-Systemen, die Qualitätsförderung und -lenkung sowie die Grundbegriffe des Servicemanagements. Sie haben Kenntnisse der BWL-Begriffe, von Berechnungen zum Einsatz betriebswirtschaftlicher Produktionsfaktoren, der Arbeit mit Betriebsabrechnungsbögen, der Kosten- und Investitionsrechnung sowie der Preiskalkulation.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT Regelsemester: 3 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS Vorlesung/Seminar	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik", "Technische Grundlagen"	
Verwendbarkeit	Ist hilfreich im Beruf	
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang 68 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 22 h Selbststudium	
Prüfungsvorleistung		
Kreditpunkte	3	

Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - QM: Qualitätsmanagement (Quality Management) <ul style="list-style-type: none"> · Einführung: Qualitätsmerkmale und Fehler, DIN EN ISO 9000 ... 9004 · QM-Systeme: Anforderungen, Aufbau, Kosten, Handbuch · Qualitätsförderung, Qualitätsprüfung, Qualitätslenkung - SM: Servicemanagement (Service Management) - BWL: Betriebswirtschaftslehre <ul style="list-style-type: none"> · Einführung: Automatisierung von Abläufen, Arbeitsplanung vs. Fertigungssteuerung, CAM - PPS - PLT; Betriebsbegriff, Ziele, Produktionsfaktoren · Betriebsmittelbestand, Bewertung, Verschleiß, Abschreibungen · Fertigungssteuerung: Material- und Zeitwirtschaft · Materialwirtschaft - Bedeutung, Beschaffung, Lagerhaltung, Bedarf · Zeitwirtschaft - Termin- und Kapazitätsplanung, Durchlaufzeitverkürzung · Arbeits- und Sozialwelt; Lohnformen, soziale Leistungen, AN-Rechtsschutz · Kosten- und Leistungsrechnung; Kostenarten und Kostenstellen · Betrieblicher Abrechnungsbogen (BAB), Anwendung, Preiskalkulation - QM/SM und BWL beanspruchen je ca. 50 % der Zeit
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Linß, G.: Qualitätsmanagement für Ingenieure. Hanser 2005. - Warnecke, H.-J.: Der Produktionsbetrieb. Bd. 1 bis 3. Berlin u.a.: Springer 1993. - Schierenbeck, H.: Grundzüge d. Betriebswirtschaftslehre. Oldenbourg 2003.
Materielle Voraussetzungen	
Verantwortliche/r	Prof. Dr. FENG Xiao (冯晓)

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	BWL-Grundlage
	ECTS Modul	5
	Fächer	QM und BWL Qualitätsmanagement und Anwendung der quantitativen Analyse
	Modulprfg.	Prüfung Klausur 90 min oder mündliche Prüfung
Fach	Qualitätsmanagement und Anwendung der quantitativen Analyse	
Kurzfassung	Konzepte und Methoden des Qualitätsmanagements Statistische Verfahren der Qualitätskontrolle Anwendung der Regressionsanalyse	
Lernziele	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	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT Regelsemester: 3 Moduldauer: 1Semester Art: Pflicht Angebot: SS Kontaktzeit: 2 SWS	
Voraussetzungen	Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie	
Verwendbarkeit	theoretische Grundlagen des MT-Innovationsprojektes (Mechatronisches Innovationsprojekt)	
Studieraufwand	60 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung 26 h Selbststudium	
Prüfungsvorleistung		
Kreditpunkte	2	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Das Fach ist in Qualitätsmanagement und Anwendung der quantitativen Analyse sowie Regressionsanalyse unterteilt. - 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 Qialitätsmanagement, Wiesbaden, 2015- Fahrmeir, L. et al., Statistik: Der Weg zur Datenanalyse, 8 Aufl., Wiesbaden, 2016
Materielle Voraussetzungen	PC
Verantwortliche/r	Prof. Dr. FENG Xiao (冯晓)

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Englisch & Kommunikation
	ECTS Modul	5
	Fächer	College Englisch Test Band 4 Internationale Kommunikation auf Englisch
	Modulprfg.	Modulprüfung 90 min
Fach	College Engl. Test Band 4	
Kurzfassung	Leseverstehen, Hörverstehen, schriftlicher Ausdruck, mündlicher Ausdruck, Übersetzung	
Lernziele (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 Kontaktzeit: 2 SWS (2 SWS Vorlesung)	
Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	Internationale Sprachgrundlage für Lernen und Kommunikation	
Studieraufwand (in Stunden)	60 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung, online Übung, Seminar 26 h Selbststudium	
Prüfungsvorleistung	Hausaufgabe, Kurzklausur	
ECTs	2	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Technische Mechanik
	ECTS Modul	5
	Fächer (Courses)	Technische Mechanik (Engineering Mechanics A)
	Modulprfg.	Klausur 90 min
Fach (Course)	Technische Mechanik (Engineering Mechanics A)	
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)	
Prerequisites	Completion of "Linear Algebra", "Experimental Physics" and "Physics"	
Applicability		
Study Effort/Work-load	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.)	
Assessment	Laboratory certificates; written examination	
Credit Points	5	
Course Contents	<ul style="list-style-type: none"> - Classification of mechanics, basic concepts, axioms - Force and moment, inner and outer forces - Level force systems, resultant - Action and reaction forces, clearance - Equilibrium conditions on planar force systems - Support and joint reactions in rigid bodies and body systems - Focus - Structures, bar forces, beams - Basics of kinematics (note: kinetics are treated in "Experimental Physics") - 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		

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	TM & Fertigungstechnik
	ECTS Modul	10
	Fächer	Technische Mechanik 1 TM 2 und Labor Fertigungstechnik
	Modulprfg.	Fachprüfung s.u.
Fach	Technische Mechanik 1	
Kurzfassung	Statik, Kinematik, Reibung	
Lernziele	Die Studierenden erhalten Einblicke 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 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"	
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	
Prüfungsvorlesitung	Labortestate	
Fachprüfung	Klausur 90 min (Wichtung 40%)	
Kreditpunkte	3	
Studieninhalt	<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
	ECTS Modul	10
	Fächer	Technische Mechanik 1 TM 2 und Labor Fertigungstechnik
	Modulprfg.	Fachprüfung s.u.
Fach	Technische Mechanik 2 und Labor	
Kurzfassung	Einfache Beanspruchungen: Zug/Druck, Schub, Biegung, Torsion	
Lernziele (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"	
Verwendbarkeit	Voraussetzung für Konstruktion 2, Projekte, Modul Grundlagen des Maschinenbaus	
Studieraufwand (in Stunden)	60 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 26 h Selbststudium	
Prüfungsvorlesitung	Labortestate	
Fachprüfung	Klausur 60min (Wichtung 20%)	
ECTs	2	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Spannungen und Formänderungen: Spannungs-/Dehnungs-Diagramm - Statische und dynamische Belastung, Dauerfestigkeitsschaubild - Zulässige Spannungen - Einfache Beanspruchungen: Zug, Druck, Flächenpressung, Abscheren, Torsion, Biegung - Flächenmomente - Schnittgrößen an Balken und Rahmen - 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
	ECTS Modul	10
	Fächer	Technische Mechanik 1 TM 2 und Labor Fertigungstechnik
	Modulprfg.	Fachprüfung s.u.
Fach	Fertigungstechnik	
Kurzfassung	Betriebsorganisation, Fertigungsverfahren, Werkzeugmaschinen, Fertigungsmesstechnik	
Lernziele	Die Studierenden können die Betriebsorganisation, moderne Fertigungstechnologien und die Fertigungsmesstechnik verstehen.	
Einordnung	BA-Studienprogramm an der CDHAW Studiengänge: FT, MT, WI Regelsemester: 5 [Grundstudium] Art: Pflichtfach Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung/Seminar + 1 SWS Labor)	
Voraussetzungen	Abschluss "Mathematik" und "Technische Mechanik 1"	
Verwendbarkeit	Voraussetzung für Konstruktion 2, Projekte, Modul Grundlagen des Maschinenbaus	
Studieraufwand	120 h Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 52 h Selbststudium	
Prüfungsvorlesitun	Labortestate	
Fachprüfung	Prüfung Klausur 90 min (Wichtung 40%)	
Kreditpunkte	4	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Betriebsorganisation: <ul style="list-style-type: none"> · Unternehmens-, Produktplanung · Organisationstypen (ortsgebunden/ortsveränderlich, Fließ-, Insel-, Gruppen-...) von Fertigung und Montage · Fertigungsarten: Massen-, Serien-, Einzelfertigung · Aufgabenzuordnung: Fertigungsplanung/-steuerung - Fertigungsverfahren (Urformen, Umformen, spanende und abtragende Verfahren, Fügeverfahren) - Werkzeugmaschinen und Fertigungssysteme (Klassifizierung, Anforderungen, Baugruppen: Gestell, Führung, Hauptspindel, Antriebe, Steuerung) - Fertigungsmesstechnik (Grundlagen, Längen, Oberflächen, Toleranzen, Passungen, BDE, MDE, QS) - 1 SWS Labor (NC-Programmierung, Fertigungsmesstechnik, Fertigungsverfahren) 	

Literatur	<ul style="list-style-type: none">- Klocke, F.; König, W.: Fertigungsverfahren 1-4. 7. Auflage. Springer/VDI-Verlag 2002.- Warnecke, H.-J.: Der Produktionsbetrieb. Band 1 bis 3. Berlin u.a.: Springer 1993.
Materielle Voraussetzungen	Labor für Fertigungstechnik; Mechanische Werkstatt
Verantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. Faller, Radscheit, (HS Bochum)

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Englisch & Kommunikation
	ECTS Modul	5
	Fächer	College Englisch Test Band 4 Internationale Kommunikation auf Englisch
	Modulprfg.	Modulprüfung 90 min
Fach	Internationale Kommunikation auf Englisch	
Kurzfassung	Verstehen von gesprochenen Texten, Lernen sich auszudrücken	
Lernziele (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 Kontaktzeit: 3 SWS (3 SWS Kommunikation)	
Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	Internationale Sprachgrundlage für Lernen und Kommunikation	
Studieraufwand (in Stunden)	90 h Gesamtstudierumfang	
Prüfungsvorleistung	Hausaufgabe, Kurzklausur	
ECTs	3	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - 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
	ECTS Modul	5
	Fächer (Courses)	Gebäudearchitektur (Building Architecture) CAD (Computer-Aided Design and Drawing)
	Modulprfg.	Prüfung Klausur 90 min
Fach (Course)	Gebäudearchitektur (Building Architecture)	
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.)	
Assessment	Written examination	
Credit Points	3	
Course Contents	<ul style="list-style-type: none"> - Architectural history - Building styles - Architectural space combination design - Types of common structures - Types of construction <ul style="list-style-type: none"> · Subsoil and foundations · Walls and wall coverings · Floors, ceilings · Stairs · Roofs · Windows and doors - Industrialization of buildings 	
Literature	<ul style="list-style-type: none"> - 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	Modul	Architektur und CAD
	ECTS Modul	5
	Fächer (Courses)	Gebäudearchitektur (Building Architecture) CAD (Computer-Aided Design and Drawing)
	Modulprfg.	Prüfung Klausur 90 min
Fach (Course)	CAD (Computer-Aided Design and Drawing)	
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.)	
Assessment	Written examination	
Credit Points	2	
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
	ECTS Modul	5
	Modulprfg.	Prüfung Klausur 90 min
Fach	Elektronik und Digitaltechnik	
Kurzfassung	Beschreibung der wichtigsten Bauelemente der Analogtechnik (R, L, C, Dioden, Transistoren, ...) der Elektrotechnik/Elektronik hinsichtlich Funktion, Eigenschaft, Parametern und Bauform. Ergänzung um grundlegende Bauteile der Digitaltechnik mit Einführung in Boolesche Algebra und Kombinatorik.	
Lernziele	Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> - 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 Gesamtstudiumumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 52 h Selbststudium	
Prüfungsvorleistung	Labortestate	
- Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Halbleiter und pn-Übergang - Dioden - Transistoren (bipolar und FET) im Schalt- und im Verstärkerbetrieb - Passive Bauteile (R, L, C) - Kühlung - Grundsaltungen und Logikfamilien - Zahlensysteme - Schaltalgebra (Boole'sche Algebra) - Theoreme zur Umformung und Vereinfachung, Regeln von de Morgan - KV-Diagramme - Kombinatorische Schaltungen (Schaltnetze), Codeumsetzer - 1 SWS Labor 	

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

CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften	Modul	Thermodynamik & Strömungslehre
	ECTS Modul	5
	Fächer	Grundlagen Thermodynamik Strömungslehre
	Modulprfg.	Schriftliche Prüfung 90 min.
Fach	Grundlagen der angewandten technischen Thermodynamik	
Kurzfassung	Grundlagen der angewandten technischen Thermodynamik und deren Anwendung in Kreisprozessen, Bewertung realer Prozesse im Vergleich mit den Idealprozessen.	
Lernziele	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"	
Verwendbarkeit	Verschiedene Fächer aller SGs im Hauptstudium	
Studieraufwand	90 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 34 h Übungen mit Labor 22 h Selbststudium	
Prüfungsvorleistung		
Kreditpunkte	3	
Studieninhalt	<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	<ul style="list-style-type: none"> - 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
	ECTS Modul	5
	Fächer	Grundlagen Thermodynamik Strömungslehre
	Modulprfg.	Schriftliche Prüfung 90 min
Fach	Strömungslehre	
Kurzfassung	Grundlagen der angewandten technischen Strömungslehre	
Lernziele	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"	
Verwendbarkeit	Verschiedene Fächer aller SGs im Hauptstudium	
Studieraufwand	60 h Gesamtstudiumumfang 30 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 18 h Übungen mit Labor 12 h Selbststudium	
Prüfungsvorleistung		
Kreditpunkte	2	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Hydrostatik - Kontinuitätsgleichung - Energiegleichung - Druckverteilung bei Strömung - Reibung und Viskosität - Stromröhre und Stromfaden - Ähnlichkeitsbeziehungen - Laminare und turbulente Strömung - Reibungsbehaftete Strömung - 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
	ECTS Modul	5
	Fächer	Grundlage der Hardware Python Programm
	Modulprfg.	Klausur 90 min
Fach	Grundlage der Hardware	
Kurzfassung	Grundlage der Computerhardware Arbeitsprinzip typischer Computersysteme Neues Konzept, neues Wissen und neuer Anwendungsmodus von Computern	
Lernziele (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 Angebot: SS Kontaktzeit: 4 SWS (3 SWS Vorlesung +1 SWS Labor)	
Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	Verständnis des Konzepts, des Wissens und der Anwendung von Computern, Grundkenntnisse in Computeranwendung und Programmierung	
Studieraufwand (in Stunden)	120 h Gesamtstudienumfang 51 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Labor 52 h Selbststudium	
Prüfungsvorleistung	Hausaufgaben, Laborberichte,	
ECTs	3	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Die Arbeitsprinzipien der Hardware im digitalen Bereich wie Mikroprozessoren, interne Speichersysteme, externe Speichersysteme, Busse, Schnittstellen- und Verbindungstechnologie sowie die Umwandlungshardware wie I/O und Schnittstellentechnologie von Mikrocomputern , Prinzipienhardwarebezogener Treiber, Mikrocomputer- und Servertechnologie, Multimediatechnik. - 1 SWS Labor 	
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
	ECTS Modul	5
	Fächer	Grundlage der Hardware Python Programm.
	Modulprfg.	Klausur 90 min
Fach	Python Programmierung	
Kurzfassung	Prozessorientierte Programmierung Objektorientierte Programmierung Verwendung von Third-Party-Bibliotheken	
Lernziele (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 Kontaktzeit: 3 SWS (2 SWS Vorlesung +1 SWS Lab)	
Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	Lösung von fachlichen Problemen durch Programmierung	
Studieraufwand (in Stunden)	60 h Gesamtstudiumumfang 34 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Laborübungen 9 h Selbststudium	
Prüfungsvorleistung	Hausaufgabe, Laborberichte,	
ECTs	3	
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Das Fach basiert hauptsächlich auf traditioneller strukturierter Programmierung und integriert die modernen objektorientierten Programmierideen sowie Grundkonzepte und Methoden. - 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)	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CDHAW Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften </div>		Modul	Regelungstechnik 1
		ECTS Modul	5
		Fächer	Regelungstechnik 1
		Modulprfg.	Schriftliche Prüfung 90 min.
Fach	Regelungstechnik 1		
Kurzfassung	Grundlagen der Regelungstechnik, Entwurf einschleifiger Regelkreise; Einführung in die nichtlineare Regelung; Einführung in die digitale Regelung		
Lernziele	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 Gesamtstudierumfang 68 h Vorlesung und seminaristische Lehrveranstaltung 17 h Übungen mit Labor 65 h Selbststudium		
Prüfungsvorleistung			
Kreditpunkte	5		
Studieninhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffe der Regelungstechnik - Anwendung der Laplacetransformation - Elementarübertragungsglieder, Regelstrecke, Regler und Regelkreis - Linearisierung und Arbeitspunkt - Übertragungsfunktion, Sprungantwort und Übergangsfunktion - Anwendung der Fouriertransformation - Frequenzgang, Ortskurven und 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	<ul style="list-style-type: none">- Proske, D.: Lehrbriefe Regelungstechnik. (8 Lehrbriefe vorhanden) - Horn/Dourdoumas: Regelungstechnik. Pearson Studium 2004.- Lutz/Wendt: Taschenb. d. Regelungstechnik. Verl. Harri Deutsch, Frankf./M.- 胡寿松: 自动控制原理简明教程. 科学出版社.
Materielle Voraussetzungen	Versuchsstände zur Durchführung von 5 Praktikumsversuchen (Geräteliste, Versuchsanleitung und Musterprotokoll vorhanden) jeweils parallel in 10 Gruppen
Verantwortliche/r	Prof. GUO Weian (郭为安), Prof. MAO Yanfen (毛燕芬)