Die nachfolgende Gemeinsame Studienordnung vom 5. Mai 2008 findet Anwendung auf alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2007/08 ihr Studium in einem der dort genannten Studiengänge aufgenommen haben und auf die die Gemeinsame Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge Maschinenbau, Dualer Studiengang Maschinenbau mit den Ausrichtungen Produktionsmanagement und Schiffbautechnik, Wirtschaftsingenieurwesen und Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Fachhochschule Stralsund vom 5. Mai 2008 Anwendung findet.

Gemeinsame Studienordnung für die Bachelor-Studiengänge Maschinenbau, Dualer Studiengang Maschinenbau mit den Ausrichtungen Produktionsmanagement und Schiffbautechnik, Wirtschaftsingenieurwesen und Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Fachhochschule Stralsund

vom 05. Mai 2008

Aufgrund von § 2 Abs. 1 in Verbindung mit § 39 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landeshochschulgesetz – LHG M-V) vom 5. Juli 2002 (GVOBl. M-V S. 398))[1], zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 10. Juli 2006 (GVOBl. M-V S. 539), erlässt die Fachhochschule Stralsund folgende Gemeinsame Studienordnung für die Bachelor-Studiengänge Maschinenbau, Dualer Studiengang Maschinenbau mit den Ausrichtungen Produktionsmanagement und Schiffbautechnik, Wirtschaftsingenieurwesen und Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen als Satzung:

[1] Mittl.bl. BM M-V S. 511

Inhaltsverzeichnis Seite

I. Allgemeiner Teil **6**

§ 1 Geltungsbereich 6
§ 2 Studienziel und Studieninhalt 6
§ 3 Zulassungsvoraussetzungen zum Studium 7
§ 4 Dauer und Gliederung des Studiums 8
§ 5 Arten der Lehrveranstaltungen 8
§ 6 Studienablauf 9
§ 7 Modulstatus 9
§ 8 Studienberatung 10

II. Praxisphasen **10**

§ 9 Ziele und Inhalte 10
§ 10 Zeitpunkt, Dauer und Ort 10
§ 11 Zulassung 11
§ 12 Anmeldung und Anerkennung 11
§ 13 Betreuung während der Praxisphasen, Vor- und Nachbereitung 11

III. Fachspezifische Regelungen für den Studiengang Maschinenbau **12**

§ 14 Modulübersicht und Modulhandbuch 12

IV. Fachspezifische Regelungen für den Dualen Studiengang Maschinenbau **16**

§ 14 Modulübersicht und Modulhandbuch 16

V. Fachspezifische Regelungen für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen **20**

§ 14 Modulübersicht und Modulhandbuch 20

VI. Fachspezifische Regelungen für den Frauenstudiengang Wirtschafts-ingenieurwesen **23**

§ 14 Modulübersicht und Modulhandbuch 23

VII. Schlussbestimmungen **27**

§ 15 Übergangsbestimmungen 27
§ 16 In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten 27

Anlagen

Anlage 1: Praktikantenrichtlinie 29
Anlage 2: Kooperationsvertrag 41
Anlage 3: Modulhandbuch Bachelorstudiengänge 45

I. Pflichtmodule für die Studiengänge Maschinenbau und Dualer Studiengang Maschinenbau **45**

Mathematik I 45
Mathematik II 47
Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie 48
Physik 49
Chemie 50
Informatik 51

Werkstofftechnik 53
Technische Mechanik I 56
Technische Mechanik II 58
Technische Mechanik III 60
Maschinendynamik und Akustik 62
Thermodynamik 63
Fluidmechanik 65
Grundlagen der Elektrotechnik 67
Elektrische Maschinen und Antriebe 68
Messtechnik 69
Steuerungs- und Regelungstechnik 70
CAD 71
Maschinenelemente 73
Konstruktionstechnik 77
Getriebetechnik 78
Fertigungstechnik 79
Technisches Englisch 80
BWL für Ingenieure 81
Recht für Ingenieure 82
Methoden- und Sozialkompetenz 83
Projektarbeit 84
Praxisphase 85
Bachelor-Arbeit 86
Bachelor-Kolloquium 87

II. Pflichtmodule für die Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen, Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen und Dualer Studiengang Maschinenbau 88

Mathematik I 88
Mathematik II 89
Finanzmathematik/Statistik 90
Physik 91
Chemie 92
Informatik 93
Werkstofftechnik 95
Technische Mechanik 96
CAD 98
Maschinenelemente 99
Thermodynamik 101
Fluidmechanik 102
Grundlagen der Elektrotechnik 103
Produktionstechnik 104
Messtechnik 105
Steuerungs- und Regelungstechnik 106
Betriebswirtschaftslehre 107
Volkswirtschaftslehre 109
Rechnungswesen 110
Controlling 112
Wirtschaftsrecht 113
Betriebliche Steuerlehre 115
Marketing 116
Unternehmens-/Personalmanagement 117

Englisch für Wirtschaft und Technik 118
Materialwirtschaft / Logistik 119
Produktionsplanung und –steuerung 120
Methoden- und Sozialkompetenz 122
Projektarbeit 123
Praxisphase 124
Bachelor-Arbeit 125
Bachelor-Kolloquium 126

III. Zusätzliche Pflichtmodule für den Dualen Studiengang Maschinenbau (Ingenieuranwendungen, Fachübergreifende Lehrinhalte, Ausrichtung, Theorie-Praxis-Module, Betriebliche Tätigkeit) 127

III a) Ingenieuranwendungen 127

Grundlagen des Stahl-/Schiffbaus 127

III b) Fachübergreifende Lehrinhalte 128

Wirtschaftswissenschaften I 128
Wirtschaftswissenschaften II 129
Rechnungswesen I 130

III c) Ausrichtung Produktionsmanagement 131

Betriebliche Steuerlehre 131
Rechnungswesen II 132

III d) Ausrichtung Schiffbautechnik 133

Technologischer Arbeitsablauf einer Werft 133
Hauptverbände und Bauteile 134
Baumethodik 135
Konservierung, Isolierung 136

III e) Theorie-Praxis-Module, Betriebliche Tätigkeit 137

Produktionstechnik 137
Materialwirtschaft / Logistik 139
Schiffbauliche Konstruktion/Technologie 141
Betriebliche Tätigkeit I, II und III 142

IV. Wahlpflichtmodule 144

Katalog A 144

Finite Elemente Methode (FEM) 144
Qualitätsmanagement 145
Umweltmanagement/ Umweltrecht 146
Umwelttechnik 147
Energietechnik 148
Thermodynamik und Fluidmechanik III 149
Datenbanken 151
Internet-Programmierung 152
Software für Ausrüstungssysteme 153
Softwareanwendungen in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 154
Rhetorik, Moderation, Präsentation 155
Organisations-/Kommunikationspsychologie 156

Arbeitswissenschaften 157
Entrepreneurship 158
Projektmanagement 159

Katalog B **160**

Kolben- und Strömungsmaschinen 160
Regenerative und konventionelle Energieanlagen 163
Apparate- und Fluidtechnik 164
Konstruktionstechnik 166
Integrierte Auftragsabwicklung und Fertigung 167
Fertigungsverfahren und Werkzeugmaschinen 169
Materialflusssysteme 171
Fahrzeugtechnik I 173
Fahrzeugtechnik II 175
Fahrzeugdynamik/-aerodynamik 177
Ausrüstungstechnik 179
Schiffstechnik 181

Katalog C **183**

Facility Management 183
Immobilienwirtschaft 184
Interkulturelles Management /Marketing 185
Finanzierung/ Finanzmanagement 186
Dienstleistungsmanagement 187
Internationales Wirtschaftsrecht 188
Unternehmenskommunikation/ Digitales Mediendesign 189
Betriebswirtschaftliches Seminar/Unternehmensplanspiel 190
Industrial Waste Management 191

I. Allgemeiner Teil

§ 1
Geltungsbereich

Die vorliegende Studienordnung gilt für die Bachelor-Studiengänge Maschinenbau, Dualer Studiengang Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen des Fachbereiches Maschinenbau der Fachhochschule Stralsund. Sie legt auf der Grundlage der Gemeinsamen Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge Maschinenbau, Dualer Studiengang Maschinenbau mit den Ausrichtungen Produktionsmanagement und Schiffbautechnik, Wirtschaftsingenieurwesen und Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Fachhochschule Stralsund Ziele und Inhalte sowie Aufbau des Studiums einschließlich der eingeordneten berufspraktischen Tätigkeit fest.

§ 2
Studienziel und Studieninhalt

(1) Das Ziel des Studiums in den Bachelor-Studiengängen ist der Studienabschluss mit dem ersten akademischen Grad „Bachelor of Engineering“, abgekürzt „B.Eng.“.

(2) Lehre und Studium sollen die Studierenden auf ihre berufliche Tätigkeit entsprechend dem gewählten Studiengang unter Berücksichtigung der Veränderungen in der Berufswelt und im gesellschaftlichen Umfeld vorbereiten und ihnen die dafür erforderlichen fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten so vermitteln, dass sie zur selbständigen Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse im Beruf sowie zur Erschließung neuer Wissensgebiete und einer ständigen berufsbegleitenden Weiterbildung befähigt werden. Das wissenschaftlich fundierte Studium beinhaltet dabei neben der umfassenden Grundlagenausbildung die Vermittlung besonders anwendungsorientierter und berufsrelevanter Schlüsselqualifikationen. Die Ausbildung ermöglicht es, das Studium in einem Master-Studiengang national oder international erfolgreich fortzusetzen.

(3) Der Studiengang Maschinenbau ist ein breit angelegter Studiengang der Ingenieurwissenschaften mit einer intensiven Grundlagenausbildung in den mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Lehrgebieten, was einen weit gefächerten Einsatz der Absolventen in den klassischen und modernen Ingenieurbereichen auf vielen Hierarchieebenen ermöglicht. Relativ umfangreiche Wahlmöglichkeiten in den höheren Semestern und die Praxis- und Abschlussphase im letzten Semester ermöglichen eine zielgerichtete Spezialisierung entsprechend dem gewünschten Berufsfeld sowie eine vergleichsweise kurze Einarbeitungszeit. Mit den fachübergreifenden Lehrgebieten können wirtschaftswissenschaftliches Überblickwissen und über das durch die Fachmodule mit vermittelte Maß hinausgehende Sozialkompetenzen erworben werden.

(4) Der Duale Studiengang Maschinenbau erfüllt diese Zielsetzung in enger Kooperation zwischen der Fachhochschule Stralsund und den beteiligten Firmen durch besonderen Praxisbezug der Ausbildung im mehrfachen Wechsel zwischen Lehrveranstaltungen an der Hochschule und betrieblichen Phasen und durch eine enge inhaltliche Verzahnung der Lernorte in Gestalt von Theorie-Praxis-Modulen. Damit verfügen die Absolventen über eine

besonders auf die betrieblichen Prozesse orientierte Problemlösungskompetenz. Eine Bereicherung stellt die mögliche Meisterqualifikation mit Ausbildereignungsprüfung nach dem fünften Semester dar, bei der das Zwischenprüfungszeugnis anerkannt wird.

(5) Der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen verbindet fachübergreifend Kompetenzen aus einem Ingenieurstudium mit einer stärkeren wirtschaftswissenschaftlichen Komponente als der Studiengang Maschinenbau. Bei diesem prinzipiell technikorientierten Studium werden jedoch breitere Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften vermittelt, die über entsprechende Wahlpflichtmodule in den höheren Semestern noch vertieft werden können. Auch in diesem Studiengang ist durch umfangreiche Wahlmöglichkeit auf technischem oder wirtschaftlichem Gebiet sowie die Praxis- und Abschlussphase im letzten Semester eine zielgerichtete Vorbereitung auf das spätere Berufsfeld möglich, ebenso wie die Aneignung sozialer Kompetenzen über die durch die Fachmodule vermittelten Schlüsselqualifikationen hinaus. Das Arbeitsfeld von Wirtschaftsingenieuren ist durch die besonders ausgeprägte fachübergreifende generalistische Qualifikation insbesondere dort zu sehen, wo kombiniert technische und wirtschaftliche Aufgaben zu koordinieren und zu lösen sind. Bei entsprechender Studiengestaltung sind jedoch auch Aufgaben sowohl aus dem reinen Ingenieurbereich als auch aus dem betriebswirtschaftlichen Spektrum übernehmbar.

(6) Über diese Zielstellung hinaus wird mit dem ausschließlich für Frauen konzipierten Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen in besonderem Maße der vielfältigen, eher multidisziplinären Interessenlagen von Frauen Rechnung getragen. Durch die verstärkte Orientierung auf Kommunikation-Information-Management werden einerseits die besonderen kommunikativen Fähigkeiten von Frauen angesprochen, andererseits der von Unternehmen gewünschten hohen Kompetenz zur Kommunikation technischer Sachverhalte entsprochen.

§ 3
Zulassungsvoraussetzungen zum Studium

(1) Die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen zum Studium bestimmen sich gemäß §§ 17 bis 20 des Landeshochschulgesetzes M-V vom 05. Juli 2002 (LHG) in Verbindung mit der Immatrikulationsordnung der Fachhochschule Stralsund in der jeweils geltenden Fassung.

(2) Daneben muss eine einschlägige berufspraktische Tätigkeit im Umfang von 13 Wochen bis zum Ende des vierten Semesters erfolgreich abgeleistet werden (Vorpraxis). Davon sollen mindestens vier Wochen vor Aufnahme des Studiums erbracht werden. Eine einschlägige Ausbildung bzw. berufliche Tätigkeit wird hierauf angerechnet. Einzelheiten werden in der Praktikantenrichtlinie als Anlage dieser Studienordnung geregelt (Anlage 1).

(3) Für den Dualen Studiengang sollte zusätzlich eine abgeschlossene Berufsausbildung, die als Vorpraxis anerkannt wird, und der Nachweis eines Arbeitsvertrages vorliegen. Die Auswahl der Bewerber erfolgt durch die Firmen. Die Fachhochschule schließt mit dem Leitbetrieb einen Kooperationsvertrag (Anlage 2).

(4) Bei einer Studienbewerberzahl, die die Kapazitätsgrenzen des Fachbereiches Maschinenbau überschreitet, kann eine Zulassungsbeschränkung (NC) angewendet werden.

§ 4
Dauer und Gliederung des Studiums

(1) Die Zeit, in der in der Regel das Studium abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit), beträgt für die Bachelor-Studiengänge Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und den Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen sieben Semester. Das Bachelor-Studium schließt eine Praxisphase von mindestens 12 Wochen ein und endet mit der Bachelor-Prüfung.

(2) Im Dualen Studiengang Maschinenbau beträgt die Zeit, in der in der Regel das Studium mit einer Bachelor-Prüfung abgeschlossen werden kann, acht Semester. Das Bachelor-Studium beinhaltet drei Betriebssemester, wobei in der zweiten Hälfte des letzten Betriebssemesters die Bachelor-Arbeit angefertigt wird. Nach dem fünften Fachsemester ist eine Zwischenprüfung abzulegen.

§ 5
Arten der Lehrveranstaltungen

(1) Lehrveranstaltungen werden in Form von Vorlesungen, Übungen, Laborpraktika, Seminaren und Projekten angeboten, im Dualen Studiengang Maschinenbau auch als betriebliche Projektarbeiten in den Betriebssemestern.

(2) Vorlesungen vermitteln für einen größeren Teilnehmerkreis in systematischer Form Kenntnisse und Zusammenhänge sowie Fähigkeiten und Methoden des jeweiligen Fachgebietes, wobei der Vortragscharakter überwiegt. Innerhalb eines kleineren Teilnehmerkreises kann eine Vorlesung auch als seminaristischer Unterricht gestaltet werden.

(3) Übungen sind ergänzende Bestandteile von Vorlesungen. Sie dienen der Festigung und Anwendung des vermittelten Wissens, möglichst in kleineren Gruppen durch beispielhafte Darstellungen und Übungsaufgaben. Übungen können mit Vorlesungen zur integrierten Lehrveranstaltung verbunden werden.

(4) Laborpraktika dienen der Anwendung und Vertiefung praktischer Fähigkeiten und sollen das selbständige Bearbeiten wissenschaftlicher Aufgaben fördern. Sie werden begleitend zu Vorlesungen oder auch eigenständig als Blockveranstaltung angeboten. Die Ergebnisse werden von den Studierenden durch ein Protokoll oder einen Praktikumsbericht dokumentiert, wobei auch Gruppenarbeiten möglich sind.

(5) Seminare sind Lehrveranstaltungen mit einem kleineren Teilnehmerkreis, in denen exemplarisch vertieft bestimmte Problemstellungen des jeweiligen Fachgebietes behandelt werden. Seminare zeichnen sich gegenüber Vorlesungen durch einen Anspruch auf größere Selbständigkeit des wissenschaftlichen Arbeitens und durch interaktive Lehr- und Lernformen aus. Durch Hausarbeiten und/oder Referate sowie im Dialog mit den Lehrpersonen und Diskussionen untereinander sollen die Studierenden in das selbständige wissenschaftliche Arbeiten eingeführt werden. Seminare können mit Vorlesungen zur integrierten Lehrveranstaltung verbunden werden.

(6) Projektarbeiten sind an Problemzusammenhängen orientierte wissenschaftliche Vorhaben, die aus mehreren Arbeitsvorhaben bestehen. Sie sollen die Orientierung an Bedingungen und Anforderungen der künftigen beruflichen Praxis ermöglichen sowie die Kom-

petenz für interaktive Gruppenprozesse des wissenschaftlichen Arbeitens fördern. Durch die Projekte sollen fachspezifische Arbeitsvorhaben mit unterschiedlichen methodischen Ansätzen integriert und eine interdisziplinäre Kooperation angestrebt werden. Sie sollen von Professorinnen oder Professoren betreut werden. Das Ergebnis eines Projektes wird in der Regel durch die Studierenden in Form einer Hausarbeit und einer Präsentation dargestellt.

(7) Die betrieblichen Projektarbeiten im Dualen Studiengang Maschinenbau befassen sich mit aktuellen Problemstellungen in den beteiligten Firmen und liefern dafür Lösungsansätze. Sie werden von den Professoren, den Verantwortlichen in den Firmen und dem Leitbetrieb betreut. Die Ergebnisse der Projektarbeiten werden durch die Studierenden in den entsprechenden Lehrveranstaltungen an der Fachhochschule im Beisein der Firmenvertreter präsentiert.

(8) Exkursionen dienen der Vertiefung des in Lehrveranstaltungen erworbenen Wissens durch praktische Erfahrungen. Exkursionen können Bestandteil der Lehrveranstaltungen sein.

§ 6
Studienablauf

(1) Inhalt, Struktur und Durchführung des Lehrangebotes ergeben sich aus den Fachspezifischen Regelungen gemäß § 14.

(2) Für die Bachelor-Studiengänge Maschinenbau, Dualer Studiengang Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen werden auf der Grundlage dieser Studienordnung unter Berücksichtigung der Prüfungsordnung Studienpläne als Empfehlung an die Studierenden für einen sachgerechten Aufbau des Studiums aufgestellt.
Der Studienplan erläutert den empfohlenen Studienverlauf und beschreibt Art, Umfang und Reihenfolge von Lehrveranstaltungen, Studien- und Prüfungsleistungen.

(3) Es wird den Studierenden empfohlen, bei der Festlegung ihres Semesterwochenplanes den aktuellen Studienplan zugrunde zu legen.

§ 7
Modulstatus

(1) Alle Module, die in der tabellarischen Modulübersicht des § 14 dieser Ordnung angeboten werden, sind entweder Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodule.

(2) Pflichtmodule sind die Module, die innerhalb des Studienganges für alle Studierenden verbindlich sind.

(3) Wahlpflichtmodule sind die Module eines Studienganges, die alternativ angeboten werden. Sie sind in dem jeweils vorgegebenen Umfang als Auswahl aus den Katalogen A, B oder C zu belegen. Wahlpflichtmodule können auch in Fächergruppen angeboten werden.

(4) Wahlmodule sind die von den Studierenden freiwillig und zusätzlich zu den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen belegten Module aus den Katalogen A, B oder C bzw. weiteren Ange-

boten der Fachhochschule Stralsund, die für die Erreichung des Studienzieles nicht verbindlich vorgeschrieben sind. Diese Zusatzmodule als fakultative Lehrangebote dienen den Studierenden als Ergänzung, Vervollkommnung, Vertiefung oder Spezialisierung.

§ 8
Studienberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt zentral durch den Bereich Studierenden-Service der Fachhochschule Stralsund.

(2) Die studiengangspezifische Studienberatung erfolgt im Fachbereich Maschinenbau durch die für den Studiengang benannte Ansprechpartnerin oder den benannten Ansprechpartner.

II. Praxisphasen

§ 9
Ziele und Inhalte

(1) In die Bachelor-Studiengänge Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und den Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen eingeordnet ist jeweils eine Praxisphase. Der Duale Bachelor-Studiengang Maschinenbau beinhaltet drei Phasen betrieblicher Tätigkeit. Ziel der Praxisphasen ist die Anwendung der im Studium erworbenen Kenntnisse auf betriebliche Problemstellungen und/oder der Erwerb fachspezifischer Fertigkeiten und Kenntnisse sowie das fachspezifische praktische Heranführen an Arbeiten und Aufgaben aus dem künftigen beruflichen Tätigkeitsfeld.

(2) Gegenstand der Praxisphasen soll in der Regel die selbständige Mitarbeit bei betrieblichen Problemlösungen sein. Die inhaltliche Gestaltung und die fachlichen Anforderungen für die Praxisphasen werden in den Studiengängen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und den Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen durch die Praktikantenrichtlinie als Anlage zu dieser Studienordnung (Anlage 1) bzw. im Dualen Bachelor-Studiengang Maschinenbau durch den Kooperationsvertrag zwischen der Fachhochschule und dem Leitbetrieb (Anlage 2) geregelt.

§ 10
Zeitpunkt, Dauer und Ort

(1) Die Praxisphase in den Bachelor-Studiengängen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und im Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen soll in der Regel im siebten Semester absolviert werden. Die betrieblichen Phasen im Dualen Bachelor-Studiengang Maschinenbau sind für das dritte, fünfte und achte Semester festgelegt.

(2) Die Praxisphase in den Bachelor-Studiengängen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und im Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen umfasst eine zusammenhängende Praxiszeit von mindestens 12 Wochen. Eine zeitliche Teilung ist nur im begründeten Ausnahmefall möglich. Über Ausnahmen entscheidet die oder der vom Fachbereichsrat für den Studiengang benannte Beauftragte für die Praxisphase.

Im Dualen Bachelor-Studiengang umfassen die ersten beiden betrieblichen Phasen ein komplettes Semester, die dritte Phase, wie in den anderen Studiengängen, mindestens 12 Wochen.

(3) Die Praxisphase in den Bachelor-Studiengängen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und im Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist in der Regel außerhalb der Hochschule in einem Unternehmen, einer Behörde oder Institution abzuleisten (Praktikantenstelle). Im Dualen Bachelor-Studiengang werden die drei Praxisphasen in dem Unternehmen durchgeführt, an das der Studierende während der Studienzeit vertraglich gebunden ist.

(4) Die Praktikantenstelle soll gewährleisten, dass studiengangspezifische Fragestellungen bearbeitet werden können. Die Aufgaben der Praxisphase müssen die Studieninhalte in sinnvoller Weise ergänzen bzw. in sinnvollem Bezug zu den Studieninhalten stehen.

§ 11
Zulassung

Der Eintritt in die Praxisphase in den Bachelor-Studiengängen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, im Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen und in die dritte betriebliche Phase im Dualen Bachelor-Studiengang Maschinenbau setzt einen bestimmten Anteil an bestandenen Modulprüfungen, die mindestens 170 CP entsprechen, voraus.

§ 12
Anmeldung und Anerkennung

(1) Die Studierenden in den Bachelor-Studiengängen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und im Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen melden ihre Praxisphase vor Antritt bei der oder dem für den Studiengang zuständigen Beauftragten für die Praxisphasen an. Diese oder dieser entscheidet über die Anerkennung der Praktikantenstelle.

(2) Der Nachweis über die Anerkennung der Praxisphase wird durch die oder den für den Studiengang zuständigen Beauftragte oder Beauftragten für die Praxisphasen ausgestellt.

§ 13
Betreuung während der Praxisphasen, Vor- und Nachbereitung

(1) Die Studierenden werden während der Praxisphasen durch den Betrieb und die Hochschule intensiv betreut und inhaltlich angeleitet.

(2) Die Vorbereitung sowie die Nachbereitung zur Praxisphase in den Bachelor-Studiengängen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und im Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen wird in einer speziellen Lehrveranstaltung durchgeführt. Die Ergebnisse der Praxisphase sind von den Studierenden durch einen Praktikumsbericht zu dokumentieren

und in einem Kolloquium vorzustellen. Für den Dualen Bachelor-Studiengang Maschinenbau gilt § 5 Abs. 7 der Studienordnung.

III. Fachspezifische Regelungen für den Studiengang Maschinenbau

§ 14
Modulübersicht und Modulhandbuch

(1) Aus folgenden Pflicht- und Wahlpflichtmodulen setzt sich der Studienplan für den Bachelor -Studiengang Maschinenbau zusammen:

Module, Lehrveranstaltungen (SWS Vorlesung/Übung/Seminar/Labor)											
Modul	**Lehrveranstaltung**	**1.Sem.**	**2.Sem.**	**3.Sem.**	**4.Sem.**	**5.Sem.**	**6.Sem.**	**7.Sem.**	**Prüfung**	**SWS**	**CP**
Pflichtmodule Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen										**30**	**31**
Mathematik I	MBB 1000 Mathematik I	4/2/2/0							K 120	8	8
Mathematik II	MBB 1100 Mathematik II		4/2/2/0						K 180	8	8
Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie	MBB 1200 Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie				0/0/2/0				K 60	2	2
Physik	MBB 1300 Physik	1/1/0/0	1/0/0/1						K 120	4	4
Chemie	MBB 1400 Chemie	2/0/0/0							K 60	2	2
Informatik	MBB 1500 Informatik I	2/0/0/1								3	3
	MBB 1501 Informatik II		1/0/0/2						K120	3	4
Pflichtmodule Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen										**54**	**62**
Werkstofftechnik	MBB 1600 Werkstofftechnik I	2/0/2/0							K 90	4	4
	MBB 1601 Werkstofftechnik II		2/0/0/2						K 120	4	5
Technische Mechanik I	MBB 1700 Techn. Mechanik I	3/1/0/0							K 120	4	5
Technische Mechanik II	MBB 1800 Techn. Mechanik II		4/2/0/0						K 120	6	6
Technische Mechanik III	MBB 1900 Techn.Mechanik III			4/2/0/0					K 120	6	6
Maschinendynamik/Akustik	MBB 2000 Masch.-dyn./ Akust				3/0/0/1				K 120	4	4
Thermodynamik	MBB 2100 Thermodynamik I			2/0/0/1					K 90 L 15	3	3
	MBB 2101 Thermodynamik II				2/0/0/1				K 120 L 15	3	4
Fluidmechanik	MBB 2200 Fluidmechanik I			2/0/0/1					K 90 L 15	3	3
	MBB 2201 Fluidmechanik II				2/0/0/1				K 120 L 15	3	4
Grundlagen der Elektrotechnik	MBB 2300 Grundlagen der Elektrotechnik			3/0/0/1					K 120	4	5
Elektrische Maschinen und Antriebe	MBB 2400 Elektrische Maschinen und Antriebe			1/0/0/1					K 60	2	3
Messtechnik	MBB 2500 Messtechnik				3/0/0/1				K 120	4	5
Steuerungs- und Regelungstechnik	MBB 2600 Steuerungs- und Regelungstechnik					3/0/0/1			K 120	4	5
Pflichtmodule Ingenieuranwendungen										**26**	**31**
CAD	MBB 2700 CAD	1/0/0/1							K 60	2	3
	MBB 2701 Maschinenelem. I	1/1/0/0								2	2
Maschinenelemente	MBB 2800 Maschinenelem. II		4/1/0/0							5	6
	MBB 2801 Maschinenelem. III			3/2/0/0					E 80 K 180	5	6
Konstruktionssystematik	MBB 2900 Konstruktionssyst.				3/0/0/1				B 80	4	5
Getriebetechnik	MBB 3000 Getriebetechnik				1/1/0/0				K 60	2	2
Fertigungstechnik	MBB 3100 Fertigungstechnik			4/0/0/0	0/0/0/2				K 120	6	7
Pflichtmodule Fachübergreifende Lehrinhalte										**14**	**14**
Technisches Englisch	MBB 4000 Techn. Englisch					0/0/0/2	0/0/0/2		K 90 Pr 30	4	4
BWL für Ingenieure	MBB 4100 BWL für Ingenieure						2/2/0/0		K 120	4	4
Recht für Ingenieure	MBB 4200 Recht für Ing.						3/1/0/0		K 120	4	4
Methoden- und Sozialkompetenz	MBB 4300 Methoden- und Sozialkompetenz				0/0/2/0				Pr 30	2	2
Wahlpflichtmodule zur Vertiefung, Schwerpunktsetzung										**32**	**40**

Module, Lehrveranstaltungen (SWS Vorlesung/Übung/Seminar/Labor)											
Modul	**Lehrveranstaltung**	**1.Sem.**	**2.Sem.**	**3.Sem.**	**4.Sem.**	**5.Sem.**	**6.Sem.**	**7.Sem.**	**Prüfung**	**SWS**	**CP**
(siehe unten)											
	WMAB XXXX, WMBB XXXX, WMCB XXXX					s. u.			s. u.	16	20
	WMAB XXXX, WMBB XXXX, WMCB XXXX						s. u.		s. u.	16	20
Projektarbeit	MBB 5000 Projektarbeit					0/0/2/2			P 120 Pr 30	**4**	**5**
Praxisphase	MBB 6000 Praxisphase							X	s. Praktikanten-richtlinie	**2**	**12**
Bachelor-Arbeit	MBB 7000 Bachelor-Arbeit							X	siehe § 28 PO		**12**
Bachelor-Kolloquium	MBB 7100 Bachelor-Kolloquium							X	siehe § 29 PO		**3**
Summe SWS		**27**	**28**	**27**	**26**	**26**	**26**	**2**		**162**	
Summe CP		**29**	**31**	**30**	**31**	**32**	**30**	**27**			**210**

Wahlpflichtmodule/Wahlmodule					
Modul	**Lehrveranstaltung**	**SWS Vorlesung/ Übung/ Seminar/ Labor**	**Prüfung**	**SWS**	**CP**
Katalog A (Allgemein orientierte Inhalte, 4 SWS, 5 CP)					
FEM	WMAB 1000 FEM	3/1/0/0	M 30	4	5
Qualitätsmanagement	WMAB 1100 Qualitätsmanagement	3/1/0/0	K 120	4	5
Umweltmanagement/Umweltrecht	WMAB 1200 Umweltmanagement/Umweltrecht	2/0/1/1	K 120	4	5
Umwelttechnik	WMAB 1300 Umwelttechnik	2/0/1/1	K 120	4	5
Energietechnik	WMAB 1400 Energietechnik	3/0/0/1	K 120	4	5
Thermodynamik und Fluidmechanik III	WMAB 1500 Thermodynamik und Fluidmechanik III	2/0/0/2	K 120	4	5
Datenbanken	WMAB 1600 Datenbanken	2/0/0/2	RP 60	4	5
Internet- Programmierung	WMAB 1700 Internet- Programmierung	2/0/0/2	K 120	4	5
Software für Ausrüstungssysteme	WMAB 1800 Software für Ausrüstungssysteme	2/0/0/2	B 80	4	5
Softwareanwendung in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	WMAB 1900 Softwareanwendung in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	0/0/0/4	B 80	4	5
Rhetorik, Moderation, Präsentation	WMAB 2000 Rhetorik, Moderation, Präsentation	2/0/2/0	R 30	4	5
Organisations-/ Kommunikationspsychologie	WMAB 2100 Organisations-/ Kommunikationspsychologie	0/0/4/0	K 120	4	5
Arbeitswissenschaften	WMAB 2200 Arbeitswissenschaften	0/0/4/0	K 120	4	5
Entrepreneurship	WMAB 2300 Entrepreneurship	0/0/4/0	P 80	4	5
Projektmanagement	WMAB 2400 Projektmanagement	0/0/4/0	K 120	4	5
Katalog B (Technikorientierte Inhalte, 8 SWS, 10 CP)					
Kolben- und Strömungsmaschinen	WMBB 1000 Kolbenmaschinen	3/0/0/1	K 120 L 15	4	5
	WMBB 1001 Strömungsmaschinen	3/0/0/1	K 120 L 15	4	5
Regenerative und konventionelle Energieanlagen	WMBB 1100 Energieanlagen I (Regenerative Energieanlagen)	3/0/0/1		4	5
	WMBB 1101 Energieanlagen II (Konventionelle Energieanlagen)	3/0/0/1	K 180	4	5
Apparate- und Fluidtechnik	WMBB 1200 Apparate- und Rohrleitungsbau	3/0/0/1	K 120 E 60	4	5
	WMBB 1201 Hydraulik und Pneumatik	3/0/0/1	K 120	4	5
Konstruktionstechnik	WMBB 1300 3 D – CAD I	2/0/0/2	B 80	4	5
	WMBB 1301 3 D – CAD II	2/0/0/2	B 80	4	5
Integrierte Auftragsabwicklung und Fertigung	WMBB 1400 Rechnerintegrierte Auftragsabwicklung	3/1/0/0	K 60 B 50	4	5
	WMBB 1401 Produktionslogistik	3/1/0/0	K 60 B 50	4	5
Fertigungsverfahren und Werkzeugmaschinen	WMBB 1500 Umform- und Fügetechnik	3/0/0/1	K 120	4	5
	WMBB 1501 Werkzeugmaschinen	3/0/0/1	K 120	4	5
Materialflusssysteme	WMBB 1600 Förder- und Lagertechnik	3/0/0/1	K 120 L 30	4	5
	WMBB 1601 Handhabungs- und Montagetechnik	3/0/0/1	K 120 L 30	4	5
Fahrzeugtechnik I	WMBB 1700 Fahrwerk	3/0/0/1	B 80	4	5
	WMBB 1701 Chassis	3/0/0/1	B 80	4	5
Fahrzeugtechnik II	WMBB 1800 Fahrzeugsystemtechnik	3/0/0/1	K 60	4	5
	WMBB 1801 Alternative Antriebskonzepte und Abgasreinigung	3/0/0/1	K 60	4	5
Fahrzeugdynamik/-aerodynamik	WMBB 1900 Fahrzeugdynamik und –akustik	3/0/0/1	K 120	4	5
	WMBB 1901 Fahrzeugaerodynamik	3/0/0/1	K 120	4	5
Ausrüstungstechnik	WMBB 2000 Raumlufttechnik	3/0/0/1	K 120 E60	4	5
	WMBB 2001 Ver- und Entsorgung, Sicherheitstechnik	3/0/0/1	K 180	4	5
Schiffstechnik	WMBB 2100 Schiffbautechnologie	0/0/4/0	B 60	4	5
	WMBB 2101 Schiffstechnische Systeme	0/0/4/0	K 120	4	5
Katalog C (Wirtschaftsorientierte Inhalte, 4 SWS, 5 CP)					
Facility Management	WMCB 1000 Facility Management	3/0/0/1	K 120	4	5
Immobilienwirtschaft	WMCB 1100 Immobilienwirtschaft	0/0/4/0	K 120	4	5
Interkulturelles Management/ Marketing	WMCB 1200 Interkulturelles Management/ Marketing	0/0/4/0	K 120	4	5
Finanzierung/ Finanzmanagement	WMCB 1300 Finanzierung/ Finanzmanagement	2/2/0/0	K 120	4	5
Dienstleistungsmanagement	WMCB 1400 Dienstleistungsmanagement	0/0/4/0	K 120	4	5
Internationales Wirtschaftsrecht	WMCB 1500 Internationales Wirtschaftsrecht	4/0/0/0	K 120	4	5
Unternehmenskommunikation/ Digitales Mediendesign	WMCB 1600 Unternehmenskommunikation/ Digitales Mediendesign	2/2/0/0	P 50	4	5
Betriebswirtschaftliches Seminar/ Unternehmensplanspiel	WMCB 1700 Betriebswirtschaftliches Seminar/ Unternehmensplanspiel	0/0/4/0	Pr 60	4	5
Industrial Waste Management	WMCB 1800 Industrial Waste Management	3/0/01	K 120	4	5

Erläuterung:	K 120	…	Klausur, 120 Minuten
	RP 60	…	Rechnerprogramm, 60 Minuten
	B 80	…	Belegarbeit, 80 Stunden
	R 30	…	Referat, 30 Minuten
	P 80	…	Projektarbeit, 80 Stunden
	L 15	…	Laborarbeit, 15 Stunden
	E 60	…	Entwurf, 60 Stunden
	Pr 60	…	Präsentation, 60 Minuten
	M 30	...	Mündliche Prüfung, 30 Minuten

(2) Es müssen zwei Wahlpflichtmodule aus Katalog A und drei Module aus dem Katalog B ausgewählt werden, um die erforderlichen 40 CP zu erreichen.

(3) Hinsichtlich der Prüfungsleistungen wird auf die Regelungen in § 13 Abs. 1 und § 33 der Gemeinsamen Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge Maschinenbau, Dualer Studiengang Maschinenbau mit den Ausrichtungen Produktionsmanagement und Schiffbautechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen und Dualer Studiengang Maschinenbau an der Fachhochschule Stralsund hingewiesen, wonach alternative Prüfungsleistungen zu den hier aufgeführten möglich sind.

(4) Die detaillierten Modulbeschreibungen mit Informationen zu den Lehrgebietsvertretern, Lernzielen, Inhalten und Studien-/Prüfungsleistungen sind im Modulhandbuch (Anlage 3) enthalten.

MUSTER mit Erläuterungen

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	
ggf. Kürzel	MBB XXXX - *Modulcode*
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	*In welchem Semester laut Studienplan vorgesehen?*
Modulverantwortliche(r):	
Dozent(in):	
Sprache:	
Zuordnung zum Curriculum	*Für alle (auch auslaufende) Studiengänge, in denen das Modul gelehrt wird, ggf. Studienrichtung, Pflicht / Wahlpflicht / Wahl, Semester*
Lehrform / SWS:	*Angabe SWS und Gruppengröße getrennt nach Lehrform Vorlesung, Übung, Praktikum, Projekt, Seminar etc,*
Arbeitsaufwand:	*geschätzter Arbeitsaufwand verteilt auf Präsenz- und Eigenstudium*
Kreditpunkte (CP):	*die erreichbaren Leistungspunkte nach dem ECTS*
Voraussetzungen:	*Welche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sind für eine erfolgreiche Teilnahme vorauszusetzen, welche Module müssen bereits erfolgreich absolviert sein?*
Lernziele / Kompetenzen:	*Leitfrage: Welche Befähigung sollen alle Studierenden erreichen?*
Inhalt:	*Welche wesentlichen Lehrinhalte sollen vermittelt werden?*
Studien- Prüfungsleistungen:	*Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten*
Medienformen:	
Literatur:	

IV. Fachspezifische Regelungen für den Dualen Studiengang Maschinenbau

§ 14
Modulübersicht und Modulhandbuch

(1) Aus folgenden Pflicht- und Wahlpflichtmodulen setzt sich der Studienplan für den Dualen Bachelor-Studiengang Maschinenbau zusammen:

Module, Lehrveranstaltungen (SWS Vorlesung/Übung/Seminar/Labor)												
Modul	**Lehrveranstaltung**	**1.Sem.**	**2.Sem.**	**3.Sem.**	**4.Sem.**	**5.Sem.**	**6.Sem.**	**7.Sem.**	**8.Sem.**	**Prüf-ung**	**SWS**	**CP**
Pflichtmodule Mathematisch-Natur-wissenschaftliche Grundlagen											**30**	**31**
Mathematik I	MBDB 1000 Mathematik I	4/2/2/0								K 120	8	8
Mathematik II	MBDB 1100 Mathematik II		4/2/2/0							K 180	8	8
Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie	MBDB 1200 Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie						0/0/2/0			K 60	2	2
Physik	MBDB 1300 Physik	1/1/0/0	1/0/0/1							K 120	4	4
Chemie	MBDB 1400 Chemie	2/0/0/0								K 60	2	2
Informatik	MBDB 1500 Informatik I	2/0/0/1									3	3
	MBDB 1501 Informatik II		1/0/0/2							K120	3	4
Pflichtmodule Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen											**52**	**59**
Werkstofftechnik	MBDB 1600 Werkstofftechnik I	2/0/2/0								K 90	4	4
	MBDB 1601 Werkstofftechnik II		2/0/0/2							K 120	4	5
Technische Mechanik I	MBDB 1700 Techn. Mechanik I	3/1/0/0								K 120	4	5
Technische Mechanik II	MBDB 1800 Techn. Mechanik II		4/2/0/0							K 120	6	6
Technische Mechanik III	MBDB 1900 Techn.Mechanik III				4/2/0/0					K 120	6	6
Maschinendynamik/Akustik	MBDB 2000 Masch.-dyn./ Akust						3/0/0/1			K 120	4	4
Thermodynamik	MBDB 2100 Thermodynamik I				2/0/0/1					K 90 L 15	3	3
	MBDB 2101 Thermodynamik II						2/0/0/1			K 120 L 15	3	4
Fluidmechanik	MBDB 2200 Fluidmechanik I				2/0/0/1					K 90 L 15	3	3
	MBDB 2201 Fluidmechanik II						2/0/0/1			K 120 L 15	3	4
Grundlagen der Elektrotechnik	MBDB 2300 Grundlagen der Elektrotechnik				3/0/0/1					K 120	4	5
Messtechnik	MBDB 2500 Messtechnik						3/0/0/1			K 120	4	5
Steuerungs- und Regelungstechnik	MBDB 2600 Steuerungs- und Regelungstechnik							3/0/0/1		K 120	4	5
Pflichtmodule Ingenieuranwendungen											**18**	**21**
CAD	MBDB 2700 CAD	1/0/0/1								K 60	2	3
	MBDB 2701 Maschinenelem. I	1/1/0/0									2	2
Maschinenelemente	MBDB 2800 Maschinen-elemente II		4/1/0/0								5	6
	MBDB 2801 Maschinen-elemente III				3/2/0/0					E 80 K 180	5	6
Grundlagen des Stahl-/Schiffbaus	MBDB 2900 Grundlagen des Stahl-/Schiffbaus			3/0/1/0						K 120	4	4
Pflichtmodule Fachübergreifende Lehrinhalte											**22**	**22**
Technisches Englisch	MBDB 4000 Techn. Englisch						0/0/0/2	0/0/0/2		K 90 Pr 30	4	4
Wirtschaftswissenschaften I	MBDB 4100 Wirtschaftswissenschaften I	2/2/0/0								K 120	4	4
Wirtschaftswissenschaften II	MBDB 4200 Wirtschaftswissenschaften II				2/2/0/0					K 120	4	4
Rechnungswesen I	MBDB 4300 Rechnungswesen I				0/0/2/0					K 60	2	2

Module, Lehrveranstaltungen (SWS Vorlesung/Übung/Seminar/Labor)												
Modul	**Lehrveranstaltung**	**1.Sem.**	**2.Sem.**	**3.Sem.**	**4.Sem.**	**5.Sem.**	**6.Sem.**	**7.Sem.**	**8.Sem.**	**Prüf-ung**	**SWS**	**CP**
Controlling	MBDB 4400 Controlling						0/0/2/0	0/0/2/0		K 120	4	4
Recht für Ingenieure	MBDB 4500 Recht für Ing.						3/1/0/0			K 120	4	4
Wahlpflichtmodule Fachübergreifende Lehrinhalte											**12**	**15**
	WMAB XXXX, WMBB XXXX, WMCB XXXX							s.u.		s. u.	12	15
Wahlpflichtmodule zur Schwerpunktsetzung											**10**	**10**
Ausrichtung Produktionsmanagement												
Betriebliche Steuerlehre	MBDB 5000 Betriebliche Steuerlehre				2/0/0/0					K 60	2	2
Rechnungswesen II	MBDB 5100 Rechnungswesen II					0/0/2/0				K 60	2	2
Unternehmens-/Personalmanagement	MBDB 5200 Unternehmens-/Personalmanagement							0/0/2/0		K 60	2	2
Produktionsplanung/-steuerung	MBDB 5300 Produktionsplanung und –steuerung						3/1/0/0			K 120 B 60	4	4
Ausrichtung Schiffbautechnik												
Technologischer Arbeitsablauf einer Werft	MBDB 6000 Technolog. Arbeitsablauf einer Werft					1/1/0/0				K 60	2	2
Hauptverbände und Bauteile	MBDB 6100 Hauptverbände und Bauteile				1/1/0/0		1/1/0/0			K 120	4	4
Baumethodik	MBDB 6200 Baumethodik						2/0/0/0			K 60	2	2
Konservierung/Isolierung	MBDB 6300 Konservierung/Isolierung							2/0/0/0		K 60	2	2
Pflichtmodule Theorie-Praxis											**17**	**19**
Produktionstechnik	MBDB 8000 Produktionstechnik		2/0/0/0	0/0/2/0						K 120	4	5
Betriebliche Projektarbeit	MBDB 8001 Betriebliche Projektarbeit			X						Pr. 30	5	5
Ausrichtung Produktionsmanagement												
Materialwirtchaft/Logistik	MBDB 8100 Materialwirtschaft/Logistik				1/0/0/0	0/0/2/0				K 120	3	4
Betriebliche Projektarbeit	MBDB 8101 Betriebliche Projektarbeit					X				Pr 30	5	5
Ausrichtung Schiffbautechnik												
Schiffbauliche Konstruktion/Technologie	MBDB 8200 Schiffbauliche Konstruktion/Technologie				1/0/0/0	0/0/2/0				K 120	3	4
Betriebliche Projektarbeit	MBDB 8201 Betriebliche Projektarbeit					X				Pr 30	5	5
Betriebliche Tätigkeit											**6**	**18**
Betriebliche Tätigkeit I	MBDB 9000 Betriebliche Tätigkeit I			X						Pr 30	2	3
Betriebliche Tätigkeit II	MBDB 9001 Betriebliche Tätigkeit II					X				Pr. 30	2	3
Betriebliche Tätigkeit III	MBDB 9002 Betriebliche Tätigkeit II								X	Pr 30	2	12
Bachelor-Arbeit	MBDB 7000 Bachelor-Arbeit								X	siehe § 28 PO		**12**
Bachelor-Kolloquium	MBDB 7100 Bachelor-Kolloquium								X	siehe § 29 PO		**3**
Summe SWS		**31**	**30**	**13**	**30**	**11**	**28**	**22**	**2**		**167**	
Summe CP		**33**	**33**	**15**	**32**	**13**	**31**	**26**	**27**			**210**

Wahlpflichtmodule/Wahlmodule					
Modul	**Lehrveranstaltung**	**SWS Vorlesung/ Übung/ Seminar/ Labor**	**Prüfung**	**SWS**	**CP**
Katalog A (Allgemein orientierte Inhalte, 4 SWS, 5 CP)					
FEM	WMAB 1000 FEM	3/1/0/0	M 30	4	5
Qualitätsmanagement	WMAB 1100 Qualitätsmanagement	3/1/0/0	K 120	4	5
Umweltmanagement/Umweltrecht	WMAB 1200 Umweltmanagement/Umweltrecht	2/0/1/1	K 120	4	5
Umwelttechnik	WMAB 1300 Umwelttechnik	2/0/1/1	K 120	4	5
Energietechnik	WMAB 1400 Energietechnik	3/0/0/1	K 120	4	5
Thermodynamik und Fluidmechanik III	WMAB 1500 Thermodynamik und Fluidmechanik III	2/0/0/2	K 120	4	5
Datenbanken	WMAB 1600 Datenbanken	2/0/0/2	RP 60	4	5
Internet- Programmierung	WMAB 1700 Internet- Programmierung	2/0/0/2	K 120	4	5
Software für Ausrüstungssysteme	WMAB 1800 Software für Ausrüstungssysteme	2/0/0/2	B 80	4	5
Softwareanwendung in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	WMAB 1900 Softwareanwendung in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	0/0/0/4	B 80	4	5
Rhetorik, Moderation, Präsentation	WMAB 2000 Rhetorik, Moderation, Präsentation	2/0/2/0	R 30	4	5
Organisations-/ Kommunikationspsychologie	WMAB 2100 Organisations-/ Kommunikationspsychologie	0/0/4/0	K 120	4	5
Arbeitswissenschaften	WMAB 2200 Arbeitswissenschaften	0/0/4/0	K 120	4	5
Entrepreneurship	WMAB 2300 Entrepreneurship	0/0/4/0	P 80	4	5
Projektmanagement	WMAB 2400 Projektmanagement	0/0/4/0	K 120	4	5
Katalog B (Technikorientierte Inhalte, 8 SWS, 10 CP)					
Kolben- und Strömungsmaschinen	WMBB 1000 Kolbenmaschinen	3/0/0/1	K 120 L 15	4	5
	WMBB 1001 Strömungsmaschinen	3/0/0/1	K 120 L 15	4	5
Regenerative und konventionelle Energieanlagen	WMBB 1100 Energieanlagen I (Regenerative Energieanlagen)	3/0/0/1		4	5
	WMBB 1101 Energieanlagen II (Konventionelle Energieanlagen)	3/0/0/1	K 180	4	5
Apparate- und Fluidtechnik	WMBB 1200 Apparate- und Rohrleitungsbau	3/0/0/1	K 120 E 60	4	5
	WMBB 1201 Hydraulik und Pneumatik	3/0/0/1	K 120	4	5
Konstruktionstechnik	WMBB 1300 3 D – CAD I	2/0/0/2	B 80	4	5
	WMBB 1301 3 D – CAD II	2/0/0/2	B 80	4	5
Integrierte Auftragsabwicklung und Fertigung	WMBB 1400 Rechnerintegrierte Auftragsabwicklung	3/1/0/0	K 60 B 50	4	5
	WMBB 1401 Produktionslogistik	3/1/0/0	K 60 B 50	4	5
Fertigungsverfahren und Werkzeugmaschinen	WMBB 1500 Umform- und Fügetechnik	3/0/0/1	K 120	4	5
	WMBB 1501 Werkzeugmaschinen	3/0/0/1	K 120	4	5
Materialflusssysteme	WMBB 1600 Förder- und Lagertechnik	3/0/0/1	K 120 L 30	4	5
	WMBB 1601 Handhabungs- und Montagetechnik	3/0/0/1	K 120 L 30	4	5
Fahrzeugtechnik I	WMBB 1700 Fahrwerk	3/0/0/1	B 80	4	5
	WMBB 1701 Chassis	3/0/0/1	B 80	4	5
Fahrzeugtechnik II	WMBB 1800 Fahrzeugsystemtechnik	3/0/0/1	K 60	4	5
	WMBB 1801 Alternative Antriebskonzepte und Abgasreinigung	3/0/0/1	K 60	4	5
Fahrzeugdynamik/-aerodynamik	WMBB 1900 Fahrzeugdynamik und –akustik	3/0/0/1	K 120	4	5
	WMBB 1901 Fahrzeugaerodynamik	3/0/0/1	K 120	4	5
Ausrüstungstechnik	WMBB 2000 Raumlufttechnik	3/0/0/1	K 120 E60	4	5
	WMBB 2001 Ver- und Entsorgung, Sicherheitstechnik	3/0/0/1	K 180	4	5
Schiffstechnik	WMBB 2100 Schiffbautechnologie	0/0/4/0	B 60	4	5
	WMBB 2101 Schiffstechnische Systeme	0/0/4/0	K 120	4	5
Katalog C (Wirtschaftsorientierte Inhalte, 4 SWS, 5 CP)					
Facility Management	WMCB 1000 Facility Management	3/0/0/1	K 120	4	5
Immobilienwirtschaft	WMCB 1100 Immobilienwirtschaft	0/0/4/0	K 120	4	5
Interkulturelles Management/ Marketing	WMCB 1200 Interkulturelles Management/ Marketing	0/0/4/0	K 120	4	5
Finanzierung/ Finanzmanagement	WMCB 1300 Finanzierung/ Finanzmanagement	2/2/0/0	K 120	4	5
Dienstleistungsmanagement	WMCB 1400 Dienstleistungsmanagement	0/0/4/0	K 120	4	5
Internationales Wirtschaftsrecht	WMCB 1500 Internationales Wirtschaftsrecht	4/0/0/0	K 120	4	5
Unternehmenskommunikation/ Digitales Mediendesign	WMCB 1600 Unternehmenskommunikation/ Digitales Mediendesign	2/2/0/0	P 50	4	5
Betriebswirtschaftliches Seminar/ Unternehmensplanspiel	WMCB 1700 Betriebswirtschaftliches Seminar/ Unternehmensplanspiel	0/0/4/0	Pr 60	4	5
Industrial Waste Management	WMCB 1800 Industrial Waste Management	3/0/01	K 120	4	5

Erläuterung:	K 120	…	Klausur, 120 Minuten
	RP 60	…	Rechnerprogramm, 60 Minuten
	B 80	…	Belegarbeit, 80 Stunden
	R 30	…	Referat, 30 Minuten
	P 80	…	Projektarbeit, 80 Stunden
	L 15	…	Laborarbeit, 15 Stunden
	E 60	…	Entwurf, 60 Stunden
	Pr 60	…	Präsentation, 60 Minuten

(2) Es müssen Wahlpflichtmodule aus dem Katalog A WMAB 1100, 2100, 2200, 2400 und aus dem Katalog C WMCB 1000, 1800 ausgewählt werden, um die erforderlichen 15 CP zu erreichen.

(3) Hinsichtlich der Prüfungsleistungen wird auf die Regelungen in § 13 Abs. 1 und § 33 der Gemeinsamen Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge Maschinenbau, Dualer Studiengang Maschinenbau mit den Ausrichtungen Produktionsmanagement und Schiffbautechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen und Dualer Studiengang Maschinenbau an der Fachhochschule Stralsund hingewiesen, wonach alternative Prüfungsleistungen zu den hier aufgeführten möglich sind.

(4) Die detaillierten Modulbeschreibungen mit Informationen zu den Lehrgebietsvertretern, Lernzielen, Inhalten und Studien-/Prüfungsleistungen sind im Modulhandbuch (Anlage 3) enthalten.

MUSTER mit Erläuterungen

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	
ggf. Kürzel	MBB XXXX – *Modulcode*
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	*In welchem Semester laut Studienplan vorgesehen?*
Modulverantwortliche(r):	
Dozent(in):	
Sprache:	
Zuordnung zum Curriculum	*Für alle (auch auslaufende) Studiengänge, in denen das Modul gelehrt wird, ggf. Studienrichtung, Pflicht / Wahlpflicht / Wahl, Semester*
Lehrform / SWS:	*Angabe SWS und Gruppengröße getrennt nach Lehrform Vorlesung, Übung, Praktikum, Projekt, Seminar etc,*
Arbeitsaufwand:	*geschätzter Arbeitsaufwand verteilt auf Präsenz- und Eigenstudium*
Kreditpunkte (CP):	*die erreichbaren Leistungspunkte nach dem ECTS*
Voraussetzungen:	*Welche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sind für eine erfolgreiche Teilnahme vorauszusetzen, welche Module müssen bereits erfolgreich absolviert sein?*
Lernziele / Kompetenzen:	*Leitfrage: Welche Befähigung sollen alle Studierenden erreichen?*
Inhalt:	*Welche wesentlichen Lehrinhalte sollen vermittelt werden?*
Studien- Prüfungsleistungen:	*Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten*
Medienformen:	
Literatur:	

V. Fachspezifische Regelungen für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

§ 14 Modulübersicht und Modulhandbuch

(1) Aus folgenden Pflicht- und Wahlpflichtmodulen setzt sich der Studienplan für den Bachelor -Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen zusammen:

Module, Lehrveranstaltungen (SWS Vorlesung/Übung/Seminar/Labor)											
Modul	**Lehrveranstaltung**	**1.Sem.**	**2.Sem.**	**3.Sem.**	**4.Sem.**	**5.Sem.**	**6.Sem.**	**7.Sem.**	**Prüfung**	**SWS**	**CP**
Pflichtmodule Mathematik-/ Natur-/Ingenieur-wissenschaften										**69**	**78**
Mathematik I	WIB 1000 Mathematik I	4/2/0/0							K 120	6	6
Mathematik II	WIB 1100 Mathematik II		4/2/0/0						K 120	6	6
Finanzmathematik/Statistik	WIB 1200 Finanzmathematik / Statistik			2/2/0/0					K 120	4	4
Physik	WIB 1300 Physik	1/1/0/0							K 120	2	2
Chemie	WIB 1400 Chemie	2/0/0/0							K 60	2	2
Informatik	WIB 1500 Informatik I	2/0/0/2								4	4
	WIB 1501 Informatik II		1/0/0/1						K 120	2	3
Werkstofftechnik	WIB 1600 Werkstofftechnik		2/0/0/0	0/0/0/1					K 120	3	4
Technische Mechanik	WIB 1700 Techn. Mechanik I	3/1/0/0								4	4
	WIB 1701 Techn. Mechanik II		3/1/0/0						K 120	4	4
CAD	WIB 1800 CAD	1/0/0/1							K 60	2	3
Maschinenelemente	WIB 1900 Maschinenelemente	1/1/0/0	3/1/0/0						E 50 K 120	6	7
Thermodynamik	WIB 2000 Thermodynamik			2/1/0/0					K 120	3	4
Fluidmechanik	WIB 2100 Fluidmechanik			2/1/0/0					K 120	3	4
Grundlagen der Elektrotechnik	WIB 2200 Grundlagen der Elektrotechnik			3/0/0/1					K 120	4	5
Produktionstechnik	WIB 2300 Produktionstechnik			2/0/0/0	2/0/0/2				K 120	6	6
Messtechnik	WIB 2400 Messtechnik				3/0/0/1				K 120	4	5
Steuerungs- und Regelungstechnik	WIB 2500 Steuerungs- und Regelungstechnik					3/0/0/1			K 120	4	5
Pflichtmodule Wirtschafts-/Rechts-/Sozialwissenschaften										**44**	**44**
Betriebswirtschaftslehre	WIB 3000 BWL I		2/2/0/0							4	4
	WIB 3001 BWL II			2/2/0/0					K 180	4	4
Volkswirtschaftslehre	WIB 3100 VWL I	2/2/0/0								4	4
	WIB 3101 VWL II		2/2/0/0						K 180	4	4
Rechnungswesen	WIB 3200 Buchführung	0/0/2/0								2	2
	WIB 3201 Bilanzen/ Kostenrechnung		0/0/4/0						K 180	4	4
Controlling	WIB 3300 Controlling				0/0/2/0	0/0/2/0			K 120	4	4
Wirtschaftsrecht	WIB 3400 Wirtschaftsrecht I			4/0/0/0						4	4
	WIB 3401 Wirtschaftsrecht II				4/0/0/0				K 120	4	4
Betriebliche Steuerlehre	WIB 3500 Betriebl. Steuerlehre					4/0/0/0			K 120	4	4
Marketing	WIB 3600 Marketing				0/0/4/0				K 120	4	4
Unternehmens-/Personalmanagement	WIB 3700 Unternehmens-/Personalmanagement			0/0/2/0					K 60	2	2
Integrationsfächer										**16**	**16**
Englisch für Wirtschaft und Technik	WIB 4000 Englisch für Wirtschaft und Technik					0/0/0/2	0/0/0/4		K 90 Pr 30	6	6
Materialwirtschaft/Logistik	WIB 4100 Materialwirtschaft/Logistik				3/1/0/0				K 120	4	4
Produktionsplanung und –steuerung	WIB 4200 Produktionsplanung und –steuerung						3/1/0/0		K 120 B 60	4	4
Methoden- und Sozialkompetenz	WIB 4300 Methoden- und Sozialkompetenz				0/0/2/0				Pr 30	2	2
Wahlpflichtmodule zur Vertiefung, Schwerpunktsetzung (siehe unten)										**32**	**40**
	WMAB XXXX, WMBB XXXX, WMCB XXXX				s. u.				s. u.	4	5

Module, Lehrveranstaltungen (SWS Vorlesung/Übung/Seminar/Labor)											
Modul	**Lehrveranstaltung**	**1.Sem.**	**2.Sem.**	**3.Sem.**	**4.Sem.**	**5.Sem.**	**6.Sem.**	**7.Sem.**	**Prüfung**	**SWS**	**CP**
	WMAB XXXX, WMBB XXXX, WMCB XXXX					s. u.			s. u.	12	15
	WMAB XXXX, WMBB XXXX, WMCB XXXX						s. u.		s. u.	16	20
Projektarbeit	WIB 5000 Projektarbeit					0/0/2/2			P 120 Pr 30	**4**	**5**
Praxisphase	WIB 6000 Praxisphase							X	s. Praktikanten-richtlinie	**2**	**12**
Bachelor-Arbeit	WIB 7000 Bachelor-Arbeit							X	siehe § 28 PO		**12**
Bachelor-Kolloquium	WIB 7100 Bachelor-Kolloquium							X	siehe § 29 PO		**3**
Summe SWS		**28**	**30**	**27**	**28**	**28**	**24**	**2**		**167**	
Summe CP		**29**	**32**	**31**	**30**	**33**	**28**	**27**			**210**

Wahlpflichtmodule/Wahlmodule					
Modul	**Lehrveranstaltung**	**SWS Vorlesung/ Übung/ Seminar/ Labor**	**Prüfung**	**SWS**	**CP**
Katalog A (Allgemein orientierte Inhalte, 4 SWS, 5 CP)					
FEM	WMAB 1000 FEM	3/1/0/0	M 30	4	5
Qualitätsmanagement	WMAB 1100 Qualitätsmanagement	3/1/0/0	K 120	4	5
Umweltmanagement/Umweltrecht	WMAB 1200 Umweltmanagement/Umweltrecht	2/0/1/1	K 120	4	5
Umwelttechnik	WMAB 1300 Umwelttechnik	2/0/1/1	K 120	4	5
Energietechnik	WMAB 1400 Energietechnik	3/0/0/1	K 120	4	5
Thermodynamik und Fluidmechanik III	WMAB 1500 Thermodynamik und Fluidmechanik III	2/0/0/2	K 120	4	5
Datenbanken	WMAB 1600 Datenbanken	2/0/0/2	RP 60	4	5
Internet- Programmierung	WMAB 1700 Internet- Programmierung	2/0/0/2	K 120	4	5
Software für Ausrüstungssysteme	WMAB 1800 Software für Ausrüstungssysteme	2/0/0/2	B 80	4	5
Softwareanwendung in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	WMAB 1900 Softwareanwendung in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	0/0/0/4	B 80	4	5
Rhetorik, Moderation, Präsentation	WMAB 2000 Rhetorik, Moderation, Präsentation	2/0/2/0	R 30	4	5
Organisations-/ Kommunikationspsychologie	WMAB 2100 Organisations-/ Kommunikationspsychologie	0/0/4/0	K 120	4	5
Arbeitswissenschaften	WMAB 2200 Arbeitswissenschaften	0/0/4/0	K 120	4	5
Entrepreneurship	WMAB 2300 Entrepreneurship	0/0/4/0	P 80	4	5
Projektmanagement	WMAB 2400 Projektmanagement	0/0/4/0	K 120	4	5
Katalog B (Technikorientierte Inhalte, 8 SWS, 10 CP)					
Kolben- und Strömungsmaschinen	WMBB 1000 Kolbenmaschinen	3/0/0/1	K 120 L 15	4	5
	WMBB 1001 Strömungsmaschinen	3/0/0/1	K 120 L 15	4	5
Regenerative und konventionelle Energieanlagen	WMBB 1100 Energieanlagen I (Regenerative Energieanlagen)	3/0/0/1		4	5
	WMBB 1101 Energieanlagen II (Konventionelle Energieanlagen)	3/0/0/1	K 180	4	5
Apparate- und Fluidtechnik	WMBB 1200 Apparate- und Rohrleitungsbau	3/0/0/1	K 120 E 60	4	5
	WMBB 1201 Hydraulik und Pneumatik	3/0/0/1	K 120	4	5
Konstruktionstechnik	WMBB 1300 3 D – CAD I	2/0/0/2	B 80	4	5
	WMBB 1301 3 D – CAD II	2/0/0/2	B 80	4	5
Integrierte Auftragsabwicklung und Fertigung	WMBB 1400 Rechnerintegrierte Auftragsabwicklung	3/1/0/0	K 60 B 50	4	5
	WMBB 1401 Produktionslogistik	3/1/0/0	K 60 B 50	4	5
Fertigungsverfahren und Werkzeugmaschinen	WMBB 1500 Umform- und Fügetechnik	3/0/0/1	K 120	4	5
	WMBB 1501 Werkzeugmaschinen	3/0/0/1	K 120	4	5
Materialflusssysteme	WMBB 1600 Förder- und Lagertechnik	3/0/0/1	K 120 L 30	4	5
	WMBB 1601 Handhabungs- und Montagetechnik	3/0/0/1	K 120 L 30	4	5
Fahrzeugtechnik I	WMBB 1700 Fahrwerk	3/0/0/1	B 80	4	5
	WMBB 1701 Chassis	3/0/0/1	B 80	4	5

Wahlpflichtmodule/Wahlmodule					
Modul	**Lehrveranstaltung**	**SWS Vorlesung/ Übung/ Seminar/ Labor**	**Prüfung**	**SWS**	**CP**
Fahrzeugtechnik II	WMBB 1800 Fahrzeugsystemtechnik	3/0/0/1	K 60	4	5
	WMBB 1801 Alternative Antriebskonzepte und Abgasreinigung	3/0/0/1	K 60	4	5
Fahrzeugdynamik/-aerodynamik	WMBB 1900 Fahrzeugdynamik und –akustik	3/0/0/1	K 120	4	5
	WMBB 1901 Fahrzeugaerodynamik	3/0/0/1	K 120	4	5
Ausrüstungstechnik	WMBB 2000 Raumlufttechnik	3/0/0/1	K 120 E60	4	5
	WMBB 2001 Ver- und Entsorgung, Sicherheitstechnik	3/0/0/1	K 180	4	5
Schiffstechnik	WMBB 2100 Schiffbautechnologie	0/0/4/0	B 60	4	5
	WMBB 2101 Schiffstechnische Systeme	0/0/4/0	K 120	4	5
Katalog C (Wirtschaftsorientierte Inhalte, 4 SWS, 5 CP)					
Facility Management	WMCB 1000 Facility Management	3/0/0/1	K 120	4	5
Immobilienwirtschaft	WMCB 1100 Immobilienwirtschaft	0/0/4/0	K 120	4	5
Interkulturelles Management/ Marketing	WMCB 1200 Interkulturelles Management/ Marketing	0/0/4/0	K 120	4	5
Finanzierung/ Finanzmanagement	WMCB 1300 Finanzierung/ Finanzmanagement	2/2/0/0	K 120	4	5
Dienstleistungsmanagement	WMCB 1400 Dienstleistungsmanagement	0/0/4/0	K 120	4	5
Internationales Wirtschaftsrecht	WMCB 1500 Internationales Wirtschaftsrecht	4/0/0/0	K 120	4	5
Unternehmenskommunikation/ Digitales Mediendesign	WMCB 1600 Unternehmenskommunikation/ Digitales Mediendesign	2/2/0/0	P 50	4	5
Betriebswirtschaftliches Seminar/ Unternehmensplanspiel	WMCB 1700 Betriebswirtschaftliches Seminar/ Unternehmensplanspiel	0/0/4/0	Pr 60	4	5
Industrial Waste Management	WMCB 1800 Industrial Waste Management	3/0/01	K 120	4	5

Erläuterung:

K 120	…	Klausur, 120 Minuten
RP 60	…	Rechnerprogramm, 60 Minuten
B 80	…	Belegarbeit, 80 Stunden
R 30	…	Referat, 30 Minuten
P 80	…	Projektarbeit, 80 Stunden
L 15	…	Laborarbeit, 15 Stunden
E 60	…	Entwurf, 60 Stunden
Pr 60	…	Präsentation, 60 Minuten
M 30	...	Mündliche Prüfung, 30 Minuten

(2) Die Wahlpflichtmodule sind aus den Katalogen A, B und C im Umfang von 32 SWS / 40 CP frei wählbar, wobei mindestens je ein Modul aus Katalog A, B und C belegt werden muss.

(3) Hinsichtlich der Prüfungsleistungen wird auf die Regelungen in § 13 Abs. 1 und § 33 der Gemeinsamen Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge Maschinenbau, Dualer Studiengang Maschinenbau mit den Ausrichtungen Produktionsmanagement und Schiffbautechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen und Dualer Studiengang Maschinenbau an der Fachhochschule Stralsund hingewiesen, wonach alternative Prüfungsleistungen zu den hier aufgeführten möglich sind.

(4) Die detaillierten Modulbeschreibungen mit Informationen zu den Lehrgebietsvertretern, Lernzielen, Inhalten und Studien-/Prüfungsleistungen sind im Modulhandbuch (Anlage 3) enthalten.

MUSTER mit Erläuterungen

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	
ggf. Kürzel	WIB XXXX – *Modulcode*
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	*In welchem Semester laut Studienplan vorgesehen?*

Modulverantwortliche(r):	
Dozent(in):	
Sprache:	
Zuordnung zum Curriculum	*Für alle (auch auslaufende) Studiengänge, in denen das Modul gelehrt wird, ggf. Studienrichtung, Pflicht / Wahlpflicht / Wahl, Semester*
Lehrform / SWS:	*Angabe SWS und Gruppengröße getrennt nach Lehrform Vorlesung, Übung, Praktikum, Projekt, Seminar etc,*
Arbeitsaufwand:	*geschätzter Arbeitsaufwand verteilt auf Präsenz- und Eigenstudium*
Kreditpunkte (CP):	*die erreichbaren Leistungspunkte nach dem ECTS*
Voraussetzungen:	*Welche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sind für eine erfolgreiche Teilnahme vorauszusetzen, welche Module müssen bereits erfolgreich absolviert sein?*
Lernziele / Kompetenzen:	*Leitfrage: Welche Befähigung sollen alle Studierenden erreichen?*
Inhalt:	*Welche wesentlichen Lehrinhalte sollen vermittelt werden?*
Studien- Prüfungsleistungen:	*Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten*
Medienformen:	
Literatur:	

VI. Fachspezifische Regelungen für den Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

§ 14 Modulübersicht und Modulhandbuch

(1) Aus folgenden Pflicht- und Wahlpflichtmodulen setzt sich der Studienplan für den Bachelor-Studiengang Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Schwerpunkt auf Kommunikation-Information-Management zusammen:

Module, Lehrveranstaltungen (SWS Vorlesung/Übung/Seminar/Labor)											
Modul	**Lehrveranstaltung**	**1.Sem.**	**2.Sem.**	**3.Sem.**	**4.Sem.**	**5.Sem.**	**6.Sem.**	**7.Sem.**	**Prüfung**	**SWS**	**CP**
Pflichtmodule Mathematik-/ Natur-/Ingenieurwissenschaften										**69**	**78**
Mathematik I	WIFB 1000 Mathematik I	4/2/0/0							K 120	6	6
Mathematik II	WIFB 1100 Mathematik II		4/2/0/0						K 120	6	6
Finanzmathematik/Statistik	WIFB 1200 Finanzmathematik / Statistik			2/2/0/0					K 120	4	4
Physik	WIFB 1300 Physik	1/1/0/0							K 120	2	2
Chemie	WIFB 1400 Chemie	2/0/0/0							K 60	2	2
Informatik	WIFB 1500 Informatik I	2/0/0/2								4	4
	WIFB 1501 Informatik II		1/0/0/1						K 120	2	3
Werkstofftechnik	WIFB 1600 Werkstofftechnik		2/0/0/0	0/0/0/1					K 120	3	4
Technische Mechanik	WIFB 1700 Techn. Mechanik I	3/1/0/0								4	4
	WIFB 1701 Techn. Mechanik II		3/1/0/0						K 120	4	4
CAD	WIFB 1800 CAD	1/0/0/1							K 60	2	3
Maschinenelemente	WIFB 1900 Maschinenelemente	1/1/0/0	3/1/0/0						E 50 K 120	6	7
Thermodynamik	WIFB 2000 Thermodynamik			2/1/0/0					K 120	3	4
Fluidmechanik	WIFB 2100 Fluidmechanik			2/1/0/0					K 120	3	4
Grundlagen der Elektrotechnik	WIFB 2200 Grundlagen der Elektrotechnik			3/0/0/1					K 120	4	5
Produktionstechnik	WIFB 2300 Produktionstechnik			2/0/0/0	2/0/0/2				K 120	6	6
Messtechnik	WIFB 2400 Messtechnik				3/0/0/1				K 120	4	5

Module, Lehrveranstaltungen (SWS Vorlesung/Übung/Seminar/Labor)											
Modul	**Lehrveranstaltung**	**1.Sem.**	**2.Sem.**	**3.Sem.**	**4.Sem.**	**5.Sem.**	**6.Sem.**	**7.Sem.**	**Prüfung**	**SWS**	**CP**
Steuerungs- und Regelungstechnik	WIFB 2500 Steuerungs- und Regelungstechnik					3/0/0/1			K 120	4	5
Pflichtmodule Wirtschafts-/Rechts-/Sozialwissenschaften										**44**	**44**
Betriebswirtschaftslehre	WIFB 3000 BWL I		2/2/0/0							4	4
	WIFB 3001 BWL II			2/2/0/0					K 180	4	4
Volkswirtschaftslehre	WIFB 3100 VWL I	2/2/0/0								4	4
	WIFB 3101 VWL II		2/2/0/0						K 180	4	4
Rechnungswesen	WIFB 3200 Buchführung	0/0/2/0								2	2
	WIFB 3201 Bilanzen/ Kostenrechnung		0/0/4/0						K 180	4	4
Controlling	WIFB 3300 Controlling				0/0/2/0	0/0/2/0			K 120	4	4
Wirtschaftsrecht	WIFB 3400 Wirtschaftsrecht I			4/0/0/0						4	4
	WIFB 3401 Wirtschaftsrecht II				4/0/0/0				K 120	4	4
Betriebliche Steuerlehre	WIFB 3500 Betriebl. Steuerlehre					4/0/0/0			K 120	4	4
Marketing	WIFB 3600 Marketing				0/0/4/0				K 120	4	4
Unternehmens-/Personalmanagement	WIFB 3700 Unternehmens-/Personalmanagement			0/0/2/0					K 60	2	2
Integrationsfächer										**16**	**16**
Englisch für Wirtschaft und Technik	WIFB 4000 Englisch für Wirtschaft und Technik					0/0/0/2	0/0/0/4		K 90 Pr 30	6	6
Materialwirtschaft/Logistik	WIFB 4100 Materialwirtschaft/Logistik				3/1/0/0				K 120	4	4
Produktionsplanung und –steuerung	WIFB 4200 Produktionsplanung und –steuerung						3/1/0/0		K 120 B 60	4	4
Methoden- und Sozialkompetenz	WIFB 4300 Methoden- und Sozialkompetenz				0/0/2/0				Pr 30	2	2
Wahlpflichtmodule zur Vertiefung, Schwerpunktsetzung (siehe unten)										**32**	**40**
	WMAB XXXX, WMBB XXXX, WMCB XXXX				s. u.				s. u.	4	5
	WMAB XXXX, WMBB XXXX, WMCB XXXX					s. u.			s. u.	12	15
	WMAB XXXX, WMBB XXXX, WMCB XXXX						s. u.		s. u.	16	20
Projektarbeit	WIFB 5000 Projektarbeit					0/0/2/2			P 120 Pr 30	**4**	**5**
Praxisphase	WIFB 6000 Praxisphase							X	s. Prak-tikanten-richtlinie	**2**	**12**
Bachelor-Arbeit	WIFB 7000 Bachelor-Arbeit							X	siehe § 28 PO		**12**
Bachelor-Kolloquium	WIFB 7100 Bachelor-Kolloquium							X	siehe § 29 PO		**3**
Summe SWS		**28**	**30**	**27**	**28**	**28**	**24**	**2**		**167**	
Summe CP		**29**	**32**	**31**	**30**	**33**	**28**	**27**			**210**

Wahlpflichtmodule/Wahlmodule					
Modul	**Lehrveranstaltung**	**SWS Vorlesung/ Übung/ Seminar/ Labor**	**Prüfung**	**SWS**	**CP**
Katalog A (Allgemein orientierte Inhalte, 4 SWS, 5 CP)					
FEM	WMAB 1000 FEM	3/1/0/0	M 30	4	5
Qualitätsmanagement	WMAB 1100 Qualitätsmanagement	3/1/0/0	K 120	4	5
Umweltmanagement/Umweltrecht	WMAB 1200 Umweltmanagement/Umweltrecht	2/0/1/1	K 120	4	5
Umwelttechnik	WMAB 1300 Umwelttechnik	2/0/1/1	K 120	4	5
Energietechnik	WMAB 1400 Energietechnik	3/0/0/1	K 120	4	5
Thermodynamik und Fluidmechanik III	WMAB 1500 Thermodynamik und Fluidmechanik III	2/0/0/2	K 120	4	5
Datenbanken	WMAB 1600 Datenbanken	2/0/0/2	RP 60	4	5
Internet- Programmierung	WMAB 1700 Internet- Programmierung	2/0/0/2	K 120	4	5
Software für Ausrüstungssysteme	WMAB 1800 Software für Ausrüstungssysteme	2/0/0/2	B 80	4	5
Softwareanwendung in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	WMAB 1900 Softwareanwendung in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	0/0/0/4	B 80	4	5
Rhetorik, Moderation, Präsentation	WMAB 2000 Rhetorik, Moderation, Präsentation	2/0/2/0	R 30	4	5
Organisations-/ Kommunikationspsychologie	WMAB 2100 Organisations-/ Kommunikationspsychologie	0/0/4/0	K 120	4	5
Arbeitswissenschaften	WMAB 2200 Arbeitswissenschaften	0/0/4/0	K 120	4	5
Entrepreneurship	WMAB 2300 Entrepreneurship	0/0/4/0	P 80	4	5
Projektmanagement	WMAB 2400 Projektmanagement	0/0/4/0	K 120	4	5
Katalog B (Technikorientierte Inhalte, 8 SWS, 10 CP)					
Kolben- und Strömungsmaschinen	WMBB 1000 Kolbenmaschinen	3/0/0/1	K 120 L 15	4	5
	WMBB 1001 Strömungsmaschinen	3/0/0/1	K 120 L 15	4	5
Regenerative und konventionelle Energieanlagen	WMBB 1100 Energieanlagen I (Regenerative Energieanlagen)	3/0/0/1		4	5
	WMBB 1101 Energieanlagen II (Konventionelle Energieanlagen)	3/0/0/1	K 180	4	5
Apparate- und Fluidtechnik	WMBB 1200 Apparate- und Rohrleitungsbau	3/0/0/1	K 120 E 60	4	5
	WMBB 1201 Hydraulik und Pneumatik	3/0/0/1	K 120	4	5
Konstruktionstechnik	WMBB 1300 3 D – CAD I	2/0/0/2	B 80	4	5
	WMBB 1301 3 D – CAD II	2/0/0/2	B 80	4	5
Integrierte Auftragsabwicklung und Fertigung	WMBB 1400 Rechnerintegrierte Auftragsabwicklung	3/1/0/0	K 60 B 50	4	5
	WMBB 1401 Produktionslogistik	3/1/0/0	K 60 B 50	4	5
Fertigungsverfahren und Werkzeugmaschinen	WMBB 1500 Umform- und Fügetechnik	3/0/0/1	K 120	4	5
	WMBB 1501 Werkzeugmaschinen	3/0/0/1	K 120	4	5
Materialflusssysteme	WMBB 1600 Förder- und Lagertechnik	3/0/0/1	K 120 L 30	4	5
	WMBB 1601 Handhabungs- und Montagetechnik	3/0/0/1	K 120 L 30	4	5
Fahrzeugtechnik I	WMBB 1700 Fahrwerk	3/0/0/1	B 80	4	5
	WMBB 1701 Chassis	3/0/0/1	B 80	4	5
Fahrzeugtechnik II	WMBB 1800 Fahrzeugsystemtechnik	3/0/0/1	K 60	4	5
	WMBB 1801 Alternative Antriebskonzepte und Abgasreinigung	3/0/0/1	K 60	4	5
Fahrzeugdynamik/-aerodynamik	WMBB 1900 Fahrzeugdynamik und –akustik	3/0/0/1	K 120	4	5
	WMBB 1901 Fahrzeugaerodynamik	3/0/0/1	K 120	4	5
Ausrüstungstechnik	WMBB 2000 Raumlufttechnik	3/0/0/1	K 120 E60	4	5
	WMBB 2001 Ver- und Entsorgung, Sicherheitstechnik	3/0/0/1	K 180	4	5
Schiffstechnik	WMBB 2100 Schiffbautechnologie	0/0/4/0	B 60	4	5
	WMBB 2101 Schiffstechnische Systeme	0/0/4/0	K 120	4	5
Katalog C (Wirtschaftsorientierte Inhalte, 4 SWS, 5 CP)					
Facility Management	WMCB 1000 Facility Management	3/0/0/1	K 120	4	5
Immobilienwirtschaft	WMCB 1100 Immobilienwirtschaft	0/0/4/0	K 120	4	5
Interkulturelles Management/ Marketing	WMCB 1200 Interkulturelles Management/ Marketing	0/0/4/0	K 120	4	5
Finanzierung/ Finanzmanagement	WMCB 1300 Finanzierung/ Finanzmanagement	2/2/0/0	K 120	4	5
Dienstleistungsmanagement	WMCB 1400 Dienstleistungsmanagement	0/0/4/0	K 120	4	5
Internationales Wirtschaftsrecht	WMCB 1500 Internationales Wirtschaftsrecht	4/0/0/0	K 120	4	5
Unternehmenskommunikation/ Digitales Mediendesign	WMCB 1600 Unternehmenskommunikation/ Digitales Mediendesign	2/2/0/0	P 50	4	5
Betriebswirtschaftliches Seminar/ Unternehmensplanspiel	WMCB 1700 Betriebswirtschaftliches Seminar/ Unternehmensplanspiel	0/0/4/0	Pr 60	4	5
Industrial Waste Management	WMCB 1800 Industrial Waste Management	3/0/01	K 120	4	5

Erläuterung:	K 120	…	Klausur, 120 Minuten
	RP 60	…	Rechnerprogramm, 60 Minuten
	B 80	…	Belegarbeit, 80 Stunden
	R 30	…	Referat, 30 Minuten
	P 80	…	Projektarbeit, 80 Stunden
	L 15	…	Laborarbeit, 15 Stunden
	E 60	…	Entwurf, 60 Stunden
	Pr 60	…	Präsentation, 60 Minuten
	M 30	...	Mündliche Prüfung, 30 Minuten

(2) Die Wahlpflichtmodule sind aus den Katalogen A, B und C im Umfang von 32 SWS / 40 CP frei wählbar, wobei mindestens jeweils ein Modul aus den Katalogen B und C belegt werden muss. Weiterhin müssen mindestens vier Module aus folgenden des Kataloges A belegt werden: Datenbanken, Internet-Programmierung, Softwareanwendung in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Rhetorik/Moderation/Präsentation, Organisations-/ Kommunikationspsychologie und Projektmanagement.

(3) Hinsichtlich der Prüfungsleistungen wird auf die Regelungen in § 13 Abs. 1 und § 33 der Gemeinsamen Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge Maschinenbau, Dualer Studiengang Maschinenbau mit den Ausrichtungen Produktionsmanagement und Schiffbautechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen und Dualer Studiengang Maschinenbau an der Fachhochschule Stralsund hingewiesen, wonach alternative Prüfungsleistungen zu den hier aufgeführten möglich sind.

(4) Die detaillierten Modulbeschreibungen mit Informationen zu den Lehrgebietsvertretern, Lernzielen, Inhalten und Studien-/Prüfungsleistungen sind im Modulhandbuch (Anlage 3) enthalten.

MUSTER mit Erläuterungen

Studiengang:	Bachelor Studiengang Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	
ggf. Kürzel	WIFB XXXX - *Modulcode*
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	*In welchem Semester laut Studienplan vorgesehen?*
Modulverantwortliche(r):	
Dozent(in):	
Sprache:	
Zuordnung zum Curriculum	*Für alle (auch auslaufende) Studiengänge, in denen das Modul gelehrt wird, ggf. Studienrichtung, Pflicht / Wahlpflicht / Wahl, Semester*
Lehrform / SWS:	*Angabe SWS und Gruppengröße getrennt nach Lehrform Vorlesung, Übung, Praktikum, Projekt, Seminar etc,*
Arbeitsaufwand:	*geschätzter Arbeitsaufwand verteilt auf Präsenz- und Eigenstudium*
Kreditpunkte (CP):	*die erreichbaren Leistungspunkte nach dem ECTS*
Voraussetzungen:	*Welche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sind für eine erfolgreiche Teilnahme vorauszusetzen, welche Module müssen bereits erfolgreich absolviert sein?*
Lernziele / Kompetenzen:	*Leitfrage: Welche Befähigung sollen alle Studierenden erreichen?*
Inhalt:	*Welche wesentlichen Lehrinhalte sollen vermittelt werden?*

Studien- Prüfungsleistungen:	*Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten*
Medienformen:	
Literatur:	

VII. Schlussbestimmungen

§ 15
Übergangsbestimmungen

(1) Diese Studienordnung gilt für alle Studierenden, auf die die Gemeinsame Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge Maschinenbau, Dualer Studiengang Maschinenbau mit den Ausrichtungen Produktionsmanagement und Schiffbautechnik, Wirtschaftsingenieurwesen und Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Fachhochschule Stralsund Anwendung findet.

(2) Sie gilt erstmals für Studierende, die im Wintersemester 2007/2008 an der Fachhochschule für diese Studiengänge immatrikuliert wurden.

(3) Für die Studierenden, die ihr Studium in den Studiengängen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen vor In-Kraft-Treten dieser Studienordnung begonnen haben, finden die Vorschriften für die Studiengänge Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen der Gemeinsamen Studienordnung für die Diplomstudiengänge an der Fachhochschule Stralsund vom 22. Juni 1999 weiterhin Anwendung, dies jedoch längstens bis zum 31. August 2013.

(4) Für die Studierenden, die ihr Studium im Modellstudiengang „Dualer Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen“ vor In-Kraft-Treten dieser Studienordnung begonnen haben, findet die Studienordnung vom 10. Juli 2001 weiterhin Anwendung, dies jedoch längstens bis zum 31. August 2013.

§ 16
In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten

(1) Die Studienordnung tritt am Tage nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

(2) Die Vorschriften für die Studiengänge Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen der Gemeinsamen Studienordnung für die Diplomstudiengänge an der Fachhochschule Stralsund vom 22. Juni 1999 treten mit dem In-Kraft-Teten dieser Studienordnung außer Kraft.

(3) Die Studienordnung für den Modellstudiengang „Dualer Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen“ vom 10. Juli 2001 tritt mit dem In-Kraft-Treten dieser Studienordnung außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senates der Fachhochschule Stralsund vom 22. April 2008 sowie der Genehmigung des Rektors vom 05. Mai 2008

Stralsund, den 05. Mai 2008

Der Rektor der
Fachhochschule Stralsund
University of Applied Sciences
Prof. Dr.–Ing. Joachim Venghaus

Diese Satzung wurde durch den Rektor der Fachhochschule Stralsund am 24. Juli 2008 durch Veröffentlichung auf der Hompage der Fachhochschule hochschulöffentlich bekannt gemacht.

Anlagen

Anlage 1: Praktikantenrichtlinie

Teil 1: Vorpraxis

(1) An der Fachhochschule Stralsund muss eine einschlägige berufspraktische Tätigkeit im Umfang von mindestens 13 Wochen bis zum Ende des vierten Semesters erfolgreich abgeleistet werden (Vorpraxis). Davon sollen mindestens 4 Wochen vor Aufnahme des Studiums erbracht werden.

(2) Auf die Vorpraxis werden angerechnet:

- eine einschlägige abgeschlossene berufliche Ausbildung,
- eine einschlägige berufspraktische Tätigkeit, die in Art, Inhalt und Dauer der vorgeschriebenen Vorpraxis im Wesentlichen entspricht.

(3) Die Anrechnung beruflicher Ausbildung und berufspraktischer Tätigkeit für die Vorpraxis ist unter Beifügung der entsprechenden Nachweise über den Bereich Studierenden-Service beim Fachbereich Maschinenbau zu beantragen.

(4) Über die Anrechnung der berufspraktischen Tätigkeit entscheidet die oder der für den Studiengang zuständige Beauftragte für die Praxisphase. Die Anrechnung kann auch nur teilweise erfolgen. Den Studierenden können Auflagen zur vollständigen Erfüllung der Vorpraxis erteilt werden.

(5) Die inhaltlichen Anforderungen für die Vorpraxis sollen sich an den nachfolgenden Schwerpunkten orientieren :

Maschinenbau:

- Grundfertigkeiten der manuellen Metallbearbeitung
- Maschinelle Teilefertigung
- Messen und Prüfen
- Tätigkeiten im firmenspezifischen Produktionsbereich

Wirtschaftsingenieurwesen und Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen:

Kaufmännisches Praktikum (6 oder 7 Wochen)

- Betriebliches Rechnungswesen
- Einkauf und Vertrieb
- Andere kaufmännische Abteilungen
- Marketing

Technisches Praktikum (6 oder 7 Wochen)

- Grundausbildung in Metall und/oder Kunststoffbearbeitung (Urformen, Umformen, Trennen, Fügen)
- Tätigkeit in Konstruktion, Arbeitsvorbereitung, Fertigung und Montage, Qualitätssicherung

Das Praktikum kann in einem/mehreren Unternehmen nach Wahl absolviert werden.

Teil 2: Praxisphase

Inhalt:

1. Einführung
2. Umfang und studiengangspezifische Inhalte der Praxisphase
2.1. Umfang
2.2. Studiengangspezifische Inhalte
3. Anerkennung der Praxisphase
4. Wahl des Praktikumsplatzes
5. Zulassung zur Praxisphase
6. Rechtliche und soziale Stellung der Studierenden
6.1. Rechtsstatus
6.2. Vergütung
6.3. Versicherung/Haftung
6.4. Praktikantenvertrag
7. Betreuung der Studierenden
8. Durchführung der Praxisphase im Ausland

1. Einführung

Für die Bachelor-Studiengänge Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen und Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen der Fachhochschule Stralsund wird die Praxisphase im siebenten Fachsemester durchgeführt.

Die Praxisphase soll die Studierenden an die spätere berufliche Praxis heranführen.

Für die Organisation der Praxisphase sind die Studierenden selbst verantwortlich. Dabei werden die Studierenden von der Fachhochschule Stralsund unterstützt und bei ihrer Entscheidung hinsichtlich der Auswahl von Praktikantenstellen beraten.

2. Umfang und studiengangspezifische Inhalte der Praxisphase

2.1. Umfang

Die Praxisphase umfasst eine zusammenhängende Praxiszeit von mindestens 12 Wochen. Ausgefallene Arbeitszeiten sind prinzipiell nachzuholen. Wird das Ausbildungsziel durch die Ausfallzeit nicht beeinträchtigt, kann von der Nachholung abgesehen werden, wenn die Ausfallzeit nachweislich von den Studierenden nicht zu vertreten ist (beispielsweise Krankheit, Betriebsruhe, Ableistung einer Wehrübung) und sie sich insgesamt nicht über mehr als 6 Tage erstreckt.

Die Studierenden sind von der betrieblichen Ausbildungsstelle (Praktikantenstelle) in die ihnen gestellten Aufgaben, deren Randgebiete und übergreifende Zusammenhänge einzuführen. Es ist wünschenswert, dass sie an Besprechungen hinsichtlich ihres

Aufgabengebietes teilnehmen und ihnen ein Einblick in benachbarte Betriebsbereiche ermöglicht wird.

Die Aufgabenstellung soll für die Studierenden fachlich und terminlich überschaubar sein, ihrem Ausbildungsstand entsprechen und sich in die Zielstellung der Praxisphase einordnen. Sowohl eine Themengliederung als auch eine Aktualisierung der Themenstellung nach Bearbeitungsfortschritt und aktuellen Randbedingungen werden empfohlen.

2.2. Studiengangspezifische Inhalte

Die inhaltliche Ausgestaltung der Praxisphase beschreiben die nachfolgenden Aspekte:

Die Studierenden sollen im Rahmen der Praxisphase selbständig Aufgaben allein oder in einer Gruppe unter fachlicher Anleitung bearbeiten, die innerhalb der typischen Tätigkeitsbereiche der Absolventen der Bachelor-Studiengänge Maschinenbau, Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen liegen.

Studiengang Maschinenbau

Die Studierenden sollen im Rahmen des praktischen Studiensemesters berufsspezifische Ingenieurarbeit leisten und dabei selbständig Aufgaben aus einem nicht handwerklichen Bereich eines Unternehmens allein oder in einer Gruppe unter fachlicher Anleitung bearbeiten. Im Interesse einer gründlichen und kontinuierlichen Ausbildung soll die praktische Mitarbeit möglichst in einem Betriebsbereich (Funktionsbereich) durchgeführt werden, in dem typische Tätigkeitsbereiche der Absolventen des Maschinenbaus vorkommen.

Für den Studiengang Maschinenbau kommen folgende typische Tätigkeitsbereiche in Betracht:

Forschung, Entwicklung, Projektierung, Konstruktion, Berechnung, Versuchswesen, Fertigung, Betriebsorganisation, Qualitätssicherung, Vertrieb, Montage, Arbeitsvorbereitung, Inbetriebnahme.

Neben Unternehmen des Maschinenbaus sind für die Ausbildung innerhalb des praktischen Studiensemesters auch solche, die zur Produktionsdurchführung über maschinenbauliche Abteilungen verfügen, maschinenbauliche Projektierung und Konstruktion als Hilfsfunktion betreiben oder anderweitig maschinenbauliche Arbeitsfelder besetzen (beispielsweise Firmen der Elektrotechnik, des Fahrzeugbaus, des Schiffbaus, der chemischen und Lebensmittelindustrie, der Bauindustrie, der Luftfahrtindustrie) geeignet. Darüber hinaus kann die Praxisphase auch in entsprechenden Einrichtungen des öffentlichen Dienstes durchgeführt werden.

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen sowie Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Die Studierenden sollen im Rahmen der Praxisphase selbständig Aufgaben allein oder in einer Gruppe unter fachlicher Anleitung bearbeiten, die innerhalb des typischen Tätigkeitsbereiches der Absolventen des Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen liegen. Im Interesse einer bereichsübergreifenden Ausbildung soll die praktische Tätigkeit möglichst sowohl einer Ingenieurtätigkeit entsprechen als auch

betriebswirtschaftliche Problemstellungen enthalten. Beide Aspekte sind im Praxisbericht darzustellen.

Für die Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen und Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen kommen im wesentlichen folgende typische Tätigkeitsbereiche in Betracht:

technischer Einkauf, technischer Vertrieb, Marketing, Produktmanagement, Projektmanagement, Controlling, Auftragsplanung und -steuerung, Qualitätsmanagement, Service.

Die Praxisphase kann in allen produzierenden, dienstleistenden oder beratenden Unternehmen des Maschinenbaus, der Elektrotechnik oder des Bauwesens durchgeführt werden, in denen einer oder mehrere der oben genannten typischen Tätigkeitsbereiche anzutreffen sind. Neben privaten Unternehmen kommen auch entsprechende Einrichtungen des öffentlichen Dienstes in Frage.

3. Anerkennung der Praxisphase

Die Praxisphase wird als „mit Erfolg durchgeführt" anerkannt oder als „nicht mit Erfolg durchgeführt" nicht anerkannt. Die Feststellung hierüber und die Anerkennung trifft die oder der Beauftragte für die Praxisphase im Einvernehmen mit der jeweils fachlich betreuenden Fachvertretung. Über die Anerkennung ist bis spätestens vier Wochen nach Erbringung aller Voraussetzungen zu entscheiden. Die Studierenden werden über das Ergebnis informiert.

Die Anerkennung erfolgt:

- auf der Grundlage der von den Studierenden angefertigten Praxisberichte,
- der Präsentation des Praxisberichtes,
- unter Berücksichtigung der von den Praktikantenstellen ausgestellten Tätigkeitsnachweise.

Der Praxisbericht ist von den Studierenden nach Möglichkeit innerhalb der Praxiszeit anzufertigen, von der Praktikantenstelle auf sachliche Richtigkeit zu überprüfen und gegenzuzeichnen und innerhalb von zwei Wochen nach Beendigung der Praxiszeit bei der oder dem betreuenden Fachvertreter/in abzugeben. Der Bericht soll mindestens 10 DIN-A4-Seiten umfassen. Der Praxisbericht soll insbesondere die übertragenen Aufgaben nennen und wesentliche Arbeitsergebnisse beschreiben. Aus ihm müssen der zeitliche Ablauf der Tätigkeiten sowie die jeweilige funktionale betriebliche Einordnung hervorgehen. Weitere Festlegungen zu Form und Inhalt des Praxisberichtes einschließlich Festlegungen zur Präsentation des Praxisberichtes sind im Einvernehmen zwischen Praktikantenstelle und fachlich betreuenden/m Fachvertreter/in möglich.

Der Tätigkeitsnachweis (siehe beigefügtes Muster) ist von der Praktikantenstelle auszustellen und gibt die Art und Dauer der Tätigkeit in den einzelnen Ausbildungsabschnitten wieder. Falls Ausfallzeiten während der Praxisphase aufgetreten sind, stellt die oder der fachlich betreuende Fachvertreterin oder Fachvertreter der Fachhochschule Stralsund im Benehmen mit der oder dem Beauftragten der Praktikantenstelle fest, ob dies die Anerkennung der Praxisphase beeinträchtigt.

Erkennt der Fachbereich die Praxisphase zunächst nicht an, so legt er fest, unter welchen Voraussetzungen die Anerkennung ggf. erfolgen kann.

4. Wahl des Praktikumsplatzes

Die Studierenden sind verpflichtet, sich selbst um einen Praktikumsplatz zu bemühen. Sie bewerben sich bei einer geeigneten Praktikantenstelle. Diese ist der oder dem Beauftragten für die Praxisphase für den jeweiligen Studiengang vor Beginn der Praxisphase zu benennen und von ihr oder ihm genehmigen zu lassen.

Falls die oder der Studierende bei den von ihr oder ihm angesprochenen Praktikantenstellen keinen Praktikumsplatz erhält, unterstützt die Fachhochschule Stralsund sie oder ihn bei der Suche nach einem geeigneten Praktikumsplatz durch Nennung von Praktikantenstellen, die bislang bereit waren, Studierende aufzunehmen.

5. Zulassung zur Praxisphase

Zur Praxisphase wird nur zugelassen, wer

- die Erbringung der Vorpraxis nachgewiesen hat
- und beim Eintritt in die Praxisphase mindestens 170 CP erreicht hat.

6. Rechtliche und soziale Stellung der Studierenden

6.1. Rechtsstatus

Während der Praxisphase bleiben die Studierenden als ordentlich Studierende an der Fachhochschule mit allen Rechten und Pflichten eingeschrieben, soweit sich nichts anderes aus der Grundordnung der Fachhochschule ergibt.

6.2. Vergütung

Für Studierende in der Praxisphase besteht kein Rechtsanspruch auf Vergütung. Da das bislang erfolgreiche Studium als Voraussetzung für die Zulassung zur Praxisphase jedoch eine qualifizierte Tätigkeit der Studierenden erwarten lässt, sind Vereinbarungen mit den Praktikantenstellen über angemessene Vergütungen anzustreben.

6.3. Versicherung/ Haftung

Studierende sind während der Praxisphase im Inland in der Regel über den für die Praktikantenstelle zuständigen Unfallversicherungsträger gegen Arbeitsunfall versichert. Die oder der Studierende ist gehalten, die Frage des Unfallversicherungsschutzes vor Antritt der Praxisphase mit der Praktikantenstelle zu klären.

Der Abschluss einer Haftpflichtversicherung durch die Studierenden wird empfohlen, sofern die Praktikantenstelle nicht ohnehin eine solche Versicherung verlangt oder das Haftpflichtrisiko nicht durch eine von der Praktikantenstelle abgeschlossene Versicherung abgedeckt ist.

6.4. Praktikantenvertrag

Während der Praxisphase wird das Praktikantenverhältnis rechtsverbindlich durch einen zwischen den Studierenden und der Praktikantenstelle abgeschlossenen Vertrag festgelegt. Dieser Praktikantenvertrag ist vor Beginn der Praxisphase von der oder dem Beauftragten für die Praxisphase zu genehmigen und zu unterzeichnen.

Der Vertrag sollte insbesondere folgendes regeln:

a) Verpflichtung der Praktikantenstelle,

1.die Studierenden im jeweils festzusetzenden Zeitraum entsprechend dieser Richtlinie für die Praxisphase auszubilden,
2.sie in die geltenden Ordnungen, insbesondere Arbeitsordnungen und Unfallverhütungsvorschriften sowie Vorschriften über die Schweigepflicht und Geheimhaltung einzuweisen,
3.der/dem fachlich betreuenden Fachvertreter/in der Fachhochschule Stralsund die Betreuung der Studierenden zu ermöglichen,
4.die Studierenden ggf. für Prüfungen an der Hochschule freizustellen,
5.ihnen einen schriftlichen Nachweis über die Art und Dauer der einzelnen Tätigkeiten auszuhändigen,
6.den von den Studierenden zu erstellenden Praxisbericht zu prüfen und abzuzeichnen,
7.den Studierenden zu ermöglichen, Fehlzeiten gemäß Ziffer 2.1. nachzuholen,

b) Verpflichtung der Studierenden,

die gebotenen Ausbildungsmöglichkeiten wahrzunehmen,
die im Rahmen des Vertrages übertragenen Aufgaben sorgfältig auszuführen,
den im Rahmen der Ausbildung erteilten Anordnungen der Praktikantenstelle und von ihr beauftragter Personen nachzukommen,
die geltenden Ordnungen insbesondere Arbeitsordnungen und Unfallverhütungsvorschriften sowie Vorschriften über die Schweigepflicht und Geheimhaltung zu beachten,
den Praxisbericht zu erstellen,
bei Fernbleiben die Praktikantenstelle unverzüglich zu benachrichtigen und bei Arbeitsunfähigkeit infolge Krankheit spätestens am 3. Tag eine ärztliche Bescheinigung vorzulegen.

c) Fragen zum Versicherungsschutz der Studierenden

d) Die Möglichkeit der vorzeitigen Vertragsauflösung

Besondere Vereinbarungen zwischen Praktikantenstelle und Studierenden sind möglich.

Im Praktikantenvertrag werden namentlich aufgeführt:

- die oder der Ausbildungsbeauftragte der Praktikantenstelle,
- die oder der jeweilige Beauftragte für die Praxisphase der Fachhochschule Stralsund und
- die oder der fachlich betreuende Fachvertreterin oder Fachvertreter.

Für den Abschluss des Praktikantenvertrages sollte das beigefügte Vertragsmuster verwendet werden. Abweichungen von dem Vertrag sind von der oder dem Beauftragten für die Praxisphase zu prüfen und im Falle des Einverständnisses gegenzuzeichnen.

7. Betreuung der Studierenden

Von der jeweiligen Praktikantenstelle wird eine Ausbildungsbeauftragte oder ein Ausbildungsbeauftragter benannt, die oder der mit den Studierenden den Ablauf der Praxisphase plant und sie während der praktischen Tätigkeit in der Praktikantenstelle betreut.

Von der Fachhochschule Stralsund werden die Studierenden zusätzlich durch die benannte Fachvertreterin oder den Fachvertreter fachlich und organisatorisch betreut. Diese oder dieser ist auch Ansprechpartnerin oder Ansprechpartner für die jeweilige Praktikantenstelle im Zusammenhang mit der Durchführung der Praxisphase.

8. Durchführung der Praxisphase im Ausland

Die Durchführung der Praxisphase bei privaten und öffentlichen Unternehmen und Institutionen im Ausland ist möglich, wenn diese geeignet sind, die dem Ziel der Praxisphase entsprechenden Kenntnisse und Fähigkeiten zu vermitteln. Neben der eigenständigen Kontaktaufnahme durch die Studierenden kann eine Unterstützung durch entsprechende Gesellschaften über die/den Beauftragte/n für Auslandsangelegenheiten der Fachhochschule Stralsund beantragt werden.

Tätigkeitsnachweis

Herr/Frau _____

geboren am _____ in _____

wohnhaft in _____

wurde vom _____ bis _____

zu ihrer/seiner praktischen Ausbildung als Hochschulpraktikant/in wie folgt beschäftigt:

von	bis	Wochen	Art der Beschäftigung

gesamte Wochenzahl:

Fehltage während der Beschäftigungsdauer _____ , davon _____ Tage Krankheit, _____ Tage sonstige Abwesenheit.

Der Praxisbericht wurde von den Studierenden abgefasst und zur Vorlage an der Fachhochschule Stralsund freigegeben.

_____
(Firmenstempel und Unterschrift)

Praktikantenvertrag

(Muster)

Zwischen

_____

(nachfolgend Praktikantenstelle genannt)

_____

(Bezeichnung – Anschrift - Telefon etc.)

und

Herrn/Frau_____

Geboren am_____ in _____

Wohnhaft in_____

Studierende/r an der Fachhochschule Stralsund

im Studiengang _____

des Fachbereiches _____

nachfolgend Studierende/r genannt, wird folgender

VERTRAG

geschlossen:

§ 1 Allgemeines

Die/der Studierende führt im o.g. Studiengang der Fachhochschule Stralsund eine Praxisphase durch. Die Praktikantenrichtlinie als Anlage 1 der Gemeinsamen Studienordnung für die Bachelor-Studiengänge Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen und Dualer Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Teil 2: Praxisphase ist Bestandteil dieses Vertrages.

§ 2 Einsatz der/des Studierenden

Für den Einsatz der/des Studierenden sind folgende Tätigkeiten vorgesehen:

_____

_____

§ 3 Pflichten der Vertragspartner

(1) Die Praktikantenstelle verpflichtet sich,

1. die/den Studierende/n in der Zeit vom _____bis_____ (= mind. 12 Wochen) für die Praxisphase unter Beachtung der in § 1 genannten Vorschriften auszubilden und zusätzlich dazu ihr/ihm zu ermöglichen, etwaige Fehlzeiten nachzuholen,
2. sie/ihn zu den Prüfungen an der Hochschule freizustellen,
3. den vom Studierenden zu erstellenden Praxisbericht zu prüfen und abzuzeichnen,
4. der/dem Studierenden auf Wunsch ein qualifiziertes Zeugnis auszustellen,
5. der/dem Studierenden einen schriftlichen Nachweis über Art und Dauer der einzelnen Tätigkeiten auszuhändigen,
6. der/dem fachlich betreuenden Fachvertreter/in der Fachhochschule die Betreuung der/des Studierenden zu ermöglichen,
7. die/den Studierende/n in die geltenden Ordnungen, insbesondere Arbeitsordnungen und Unfallverhütungsvorschriften sowie Vorschriften über die Schweigepflicht und Geheimhaltung einzuweisen.

(2) Die/der Studierende verpflichtet sich, sich dem Ausbildungszweck entsprechend zu verhalten, insbesondere

1. die gebotenen Ausbildungsmöglichkeiten wahrzunehmen,
2. die im Rahmen der Richtlinien übertragenen Aufgaben sorgfältig auszuführen,
3. den im Rahmen der Ausbildung erteilten Anordnungen der Ausbildungsstelle und der von ihr beauftragten Person nachzukommen,
4. die geltenden Ordnungen, insbesondere Arbeitsordnungen und Unfallverhütungsvorschriften sowie Vorschriften über die Schweigepflicht und Geheimhaltung zu beachten,
5. den Praxisbericht zu erstellen,
6. bei Fernbleiben die Ausbildungsstelle unverzüglich zu benachrichtigen und bei Arbeitsunfähigkeit infolge Krankheit spätestens am dritten Tage eine ärztliche Bescheinigung vorzulegen.

§ 4 Kostenerstattungs- und Vergütungsansprüche

_____

_____

§ 5 Ausbildungsbeauftragte/r

Die Ausbildungsstelle benennt Herrn/Frau _____

als fachliche/n Fachvertreter/in für die Ausbildung der/des Studierenden. Diese/r Beauftragte ist zugleich Gesprächspartner/in der/des Studierenden und der/des fachlich betreuenden Fachvertreter/in in allen Fragen, die dieses Vertragsverhältnis berühren.

§ 6 Versicherungsschutz/Haftung

(1) Die/der Studierende ist während der Praxisphase über den für die Praktikantenstelle zuständigen Unfallversicherungsträger gegen Arbeitsunfall versichert. Im Versicherungsfall übermittelt die Praktikantenstelle der Fachhochschule Stralsund einen Abdruck der Unfallanzeige zur Kenntnisnahme.

(2) Auf Verlangen der Praktikantenstelle hat die/der Studierende eine der Dauer und dem Inhalt des Ausbildungsvertrages angepasste Haftpflichtversicherung nachzuweisen.

§ 7 Vorzeitige Beendigung des Vertrages

Der Vertrag kann aus einem wichtigen Grund ohne Einhaltung einer Frist vorzeitig aufgelöst oder gekündigt werden.

Die Kündigung geschieht durch einseitige schriftliche Erklärung gegenüber dem anderen Vertragspartner nach vorheriger Anhörung der/des betreuenden Fachvertreter/in.

§ 8 Vertragsausfertigungen

Dieser Vertrag wird in drei gleichlautenden Ausfertigungen unterzeichnet. Jede/r Vertragspartner/in und die Fachhochschule Stralsund erhalten eine Ausfertigung.

§ 9 Sonstige Vereinbarungen

_____

_____

_____	_____
(Ort und Datum)	(Ort und Datum)
Praktikantenstelle:	Studierende/r:
_____	_____
(Unterschrift)	(Unterschrift)

Die Fachhochschule Stralsund verpflichtet sich, in allen die Ausbildungsdurchführung betreffenden Fragen mit der Praktikantenstelle zusammenzuarbeiten. Als Gesprächspartner/in für die/den betriebliche/n Beauftragte/n gemäß § 5 dieses Vertrages benennt die Fachhochschule Stralsund für die organisatorischen Fragen Herrn/Frau

_____

Als fachlich betreuende/n Fachvertreter/in der Fachhochschule Stralsund benennt der Fachbereich Herrn/Frau

_____

Die Fachhochschule Stralsund wird die Praktikantenstelle über alle Fragen, die die Durchführung der Ausbildung betreffen, informieren und Änderungen der Ausbildungsrichtlinien während der Dauer des Ausbildungsverhältnisses nur nach Abstimmung mit der Praktikantenstelle vornehmen.

_____	_____
(Ort und Datum)	Die/der Beauftragte für die Praxisphase des Studiengangs

Anlage 2: Kooperationsvertrag

K O O P E R A T I O N S V E R T R A G

Zwischen

der Fachhochschule Stralsund
Zur Schwedenschanze 15
18435 Stralsund

vertreten durch den Rektor, Herrn Prof. Dr. Joachim Venghaus

- nachfolgend Fachhochschule genannt -

und

dem Leitbetrieb
Volkswerft Stralsund GmbH
Werftstr. 5
18439 Stralsund

vertreten durch den Geschäftsführer, Herrn Dr. Bertram Liebler

- nachfolgend Leitbetrieb genannt -

wird folgender Kooperationsvertrag geschlossen:

§ 1
Allgemeines

Die Vertragspartner arbeiten bei der Durchführung des Dualen Bachelor-Studienganges Maschinenbau mit den Ausrichtungen Produktionsmanagement und Schiffbautechnik auf der Grundlage der von der Fachhochschule für diesen Studiengang zu erlassenden Rechtsvorschriften* zusammen.
Der Duale Bachelor-Studiengang Maschinenbau ist durch den ständigen Wechsel von Studium an der Fachhochschule und beruflicher Tätigkeit gekennzeichnet. Dabei wird der Betrieb in bestimmten Lehrgebieten als Lernort anerkannt.

* Studien- und Prüfungsordnung

§ 2
Pflichten der Vertragspartner

(1) Die Fachhochschule verpflichtet sich, den Hochschulanteil hinsichtlich der Ausbildung im Dualen Bachelor-Studiengang Maschinenbau in Abstimmung mit dem Vertragspartner durchzuführen, insbesondere

a) das gemäß Studienplan erforderliche Lehrangebot (außer Schiffbaumodule) sicherzustellen,
b) die Feinabstimmung der Lehrinhalte zwischen den beteiligten Lernorten gemeinsam mit dem Leitbetrieb vorzunehmen.

(2) Der Leitbetrieb verpflichtet sich, mit den beteiligten Unternehmen vertraglich zu vereinbaren, dass diese die betrieblichen Phasen in enger Zusammenarbeit mit dem Leitbetrieb und in Abstimmung mit der Fachhochschule durchführen, insbesondere

a) die betrieblichen Phasen gemäß der noch von der Fachhochschule zu erlassenden Prüfungs- und Studienordnung zu gestalten,
b) einen qualifizierten Mitarbeiter als verantwortlichen Betreuer für die im Rahmen der einzelnen Theorie-Praxis-Module durchzuführenden Projektarbeiten einzusetzen, der in engem Kontakt mit dem Leitbetrieb steht und
c) dem Studierenden innerhalb der betrieblichen Phasen jeweils 10 Arbeitstage für die Anfertigung der Projektarbeiten (Studierende verbleibt im Unternehmen) und 15 Arbeitstage für die Ausbildung im Leitbetrieb zu gewähren (Studierende verbleibt im Leitbetrieb).

Die in Absatz 2 Buchstabe b) genannten Mitarbeiter müssen über einen entsprechenden Hochschulabschluss verfügen. Sie sind für die Beurteilung der von den Studierenden in den betrieblichen Phasen zu erbringenden Leistungen gemeinsam mit dem Leitbetrieb sowie der Fachhochschule verantwortlich und wirken bei der Benotung der betrieblichen Projektarbeiten mit.

(3) Die Unternehmen wählen die Bewerber aus. Der Leitbetrieb hat dafür Sorge zu tragen, dass mit jedem von ihnen ein Vertrag durch die Unternehmen abgeschlossen wird, in dem die Freistellung zum Studium an der Fachhochschule für insgesamt fünf Semester, und zwar für das erste, zweite, vierte, sechste und siebente Semester (jeweils insgesamt 16 Wochen zuzüglich vier Wochen Prüfungszeit), festgelegt ist. In der zweiten Hälfte des achten Semesters fertigt der Studierende im Unternehmen über einen Zeitraum von zehn Wochen seine Bachelor-Arbeit an.

(4) Während der vorlesungsfreien Zeiten ist der Studierende im Unternehmen tätig. Die Fachhochschule teilt dem Leitbetrieb verbindlich jeweils bis zum 30.06. für das folgende Studienjahr die vorlesungsfreien Zeiten mit, die dieser an die Unternehmen weiter leitet.

(5) Der Leitbetrieb verpflichtet sich, seine Aufgaben in enger Zusammenarbeit und Abstimmung mit der Fachhochschule sowie den Unternehmen wahrzunehmen, insbesondere

a) die Ausbildung in den Schiffbaumodulen sicherzustellen und deren Durchführung finanziell und organisatorisch abzusichern sowie die beteiligten Unternehmen entsprechend zu informieren,

b) die Feinabstimmung der Lehrinhalte zwischen dem Studium an der Fachhochschule und den betrieblichen Phasen gemeinsam mit den Unternehmen und den modulverantwortlichen Professoren und dem/der Studiengangsleiter/in vorzunehmen,
c) an der Gestaltung der betrieblichen Phasen entsprechend der Prüfungs- und Studienordnung und der nachfolgenden Feinabstimmung in den beteiligten Unternehmen mitzuwirken,
d) die Anfertigung der Projektarbeiten in den Unternehmen für alle Teilnehmer vorzubereiten, diese Arbeiten sowie deren Präsentation zu begleiten und mit zu benoten, wobei vorausgesetzt wird, dass die beurteilende Person über den entsprechenden Hochschulabschluss verfügt und
e) die jeweils 15-tägige Ausbildung für alle Studierenden im Leitbetrieb in enger Zusammenarbeit mit den modulverantwortlichen Lehrenden zu realisieren.

§ 3
Mindestteilnehmerzahl

Die Fachhochschule und der Leitbetrieb orientieren auf eine zulassungsfähige Bewerberzahl von 15 Personen.

§ 4
Verstetigung

Beide Vertragspartner erarbeiten beginnend mit der Immatrikulation der zweiten Kohorte ein Konzept zur Verstetigung des Studiengangmodells nach Ablauf der Förderung.

§ 5
Beginn des Vertrages

Der Vertrag tritt rückwirkend zum Wintersemester 2007/08 in Kraft.

§ 6
Auflösung des Vertrages

Der Vertrag kann von den Vertragspartnern schriftlich mit einer Kündigungsfrist von drei Monaten zum Studienjahresende gekündigt werden. Für laufende Studienjahrgänge werden die Partner den Dualen Bachelor-Studiengang Maschinenbau zu Ende führen.

§ 7
Unwirksamkeit

Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein oder werden, so wird die Gültigkeit des Vertrages im Übrigen davon nicht berührt. Die Vertragsparteien verpflichten sich, die unwirksamen Bestimmungen in diesem Fall durch eine rechtlich gültige Regelung zu ersetzen, die dem angestrebten Ergebnis am nächsten kommt.

§ 8
Änderungen und Ergänzungen

Änderungen oder Ergänzungen des Vertrages bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform.

Stralsund, den 19. April 2008

Fachhochschule	Leitbetrieb
.....	.....
Prof. Dr. Joachim Venghaus	Dr. Bertram Liebler

Anlage 3: Modulhandbuch Bachelorstudiengänge

I. Pflichtmodule für die Studiengänge Maschinenbau und Dualer Studiengang Maschinenbau

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Mathematik I
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 1000, MBDB 1000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. rer. nat .habil. Karl Straßner
Dozent(in):	Prof. Dr. rer. nat. habil. Karl Straßner
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 4 SWS Seminaristischer Unterricht: 2 SWS Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	240 h (128 h Präsenzstudium + 112 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	8
Voraussetzungen:	Hochschulreife
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage: Algebraische Ausdrücke umzuformen; Vektorrechnung anzuwenden; Differential- und Integralrechnung zur Lösung grundlegender ingenieurtechnischer Probleme zu verwenden; einfache technische Probleme mit mathematischen Modellen zu beschreiben;
Inhalt:	Reelle und komplexe Zahlen – Vektorrechnung und analytische Geometrie – Grundfunktionen und ihre Eigenschaften – Differentialrechnung – Integralrechnung –Mathcad-Beispiele
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien, Skripte zu Teilgebieten und Übungsaufgaben werden auch zur Unterstützung des Selbststudiums im Netz zum Herunterladen und im Copyshop bereitgestellt
Literatur:	Fetzer/Fränkel: Mathematik, Bd.1, 2 (Springer) Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Bd.1, 2, 3 (Vieweg) Stingl: Mathematik für Fachhochschulen (Hanser-Verlag) Autorengemeinschaft: Lehr- und Übungsbuch der Mathematik, Bd.1, 2, 3, 4 (Fachbuchverlag Leipzig) Brauch/Dreyer/Haacke: Mathematik für Ingenieure (Teubner) Finckenstein/Lehn/Schellhaas/Wegmann: Arbeitsbuch Mathematik für Ingenieure, Bd.1, 2 (Teubner) Vachenauer: Höhere Mathematik Bd.1, 2 (Springer) Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Klausur- und Übungsaufgaben (Vieweg)

	Bartsch: Taschenbuch mathematischer Formeln (Fachbuchverlag Leipzig) Papula: Mathematische Formelsammlung für Ingenieure und Naturwissenschaftler (Vieweg)

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Mathematik II
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 1100, MBDB 1100
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. rer. nat. habil. Karl Straßner
Dozent(in):	Prof. Dr. rer. nat. habil. Karl Straßner
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 4 SWS Seminaristischer Unterricht: 2 SWS Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	240 h (128 h Präsenzstudium + 112 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	8
Voraussetzungen:	Mathematik I
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage: Algebraische Ausdrücke umzuformen; Gleichungen und lineare Gleichungssysteme zu lösen; Matrizen und Vektorrechnung anzuwenden; Differential- und Integralrechnung als auch Differentialgeichungen zur Lösung grundlegender ingenieurtechnischer Probleme zu verwenden; technische Probleme mit mathematischen Modellen zu beschreiben;
Inhalt:	Matrizen und Determinanten – Funktionen von mehreren Variablen – Extrema – Mehrfach- und Kurvenintegrale – Elemente der Vektoranalysis – Potenz- und Fourierreihen – Methoden zur Lösung von gewöhnlichen Differentialgleichungen – Mathcad-Beispiele
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 180 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien, Skripte zu Teilgebieten und Übungsaufgaben werden auch zur Unterstützung des Selbststudiums im Netz zum Herunterladen und im Copyshop bereitgestellt
Literatur:	Siehe Mathematik I

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 1200, MBDB 1200
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	Im Studiengang Maschinenbau 4, im Dualen Studiengang 6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. rer. nat. habil. Karl Straßner
Dozent(in):	Prof. Dr. rer. nat. habil. Karl Straßner
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	60 h (32 h Präsenzstudium + 28 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	2
Voraussetzungen:	Mathematik I
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage: Die grundlegenden mathematischen Zusammenhänge, die mit Begriffen wie Wahrscheinlichkeit, Zufallsvariable, Verteilungsfunktion, Moment zu tun hat, zu verstehen und in einfachen Fällen anzuwenden; technische Literatur mit einfachen wahrscheinlichkeitstheoretischen Betrachtungen zu lesen.
Inhalt:	Grundzüge der Wahrscheinlichkeitstheorie – Zufallsvariable und deren Verteilungen – Funktionen von Zufallsvariablen – Abgrenzung zur Fuzzytheorie
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien, Skripte zu Teilgebieten und Übungsaufgaben werden auch zur Unterstützung des Selbststudiums im Netz zum Herunterladen und im Copyshop bereitgestellt
Literatur:	wird in Lehrveranstaltung bekannt gegeben

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung	Physik
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 1300, MBDB 1300
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	1 und 2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Olga Schilling
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Olga Schilling/Prof. Dr.rer.nat. Werner Rinck
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS, Übung 1 SWS und Labor 1 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (64h Präsenzstudium + 56 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	Mathematisches Grundverständnis
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerb der erforderlichen Kompetenz, die zur Ermittlung und Beschreibung physikalischer Zusammenhänge notwendig ist, d. h. Entwicklung der Fähigkeit zur Abstraktion, Modellierung und Berechnung physikalischer Probleme. Damit werden physikalisches Grundverständnis bzw. Voraussetzungen für die Anwendung dieser Grundkenntnisse in den Fächern Technische Mechanik, Maschinendynamik, Wärme- und Strömungstechnik, Messtechnik u. a. vermittelt. Nach der Absolvierung der Lehrveranstaltung sollen die Studierenden die physikalischen Zusammenhänge verstehen und in der Lage sein, diese anzuwenden.
Inhalt:	Einführung, Newton'sche Axiome / Gravitation, Arbeit / Energie / Leistung, Superposition der Bewegung, Impuls, Drehbewegung, Trägheitsmoment, Rotationsenergie, Drehimpuls, Erzeugung elektrischer Spannungen und die Wirkung von elektrischem Strom, Schwingungen / Wellen, Temperatur, Erster und Zweiter Hauptsatz der Thermodynamik, Geometrische Optik, Wellenoptik, Optische Spektroskopie / Elektrizität
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Folien, Tafel, Manuskript mit Fragen- und Aufgabenstellungen werden auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Lindner, Helmut: Physik für Ingenieure – 13., verb. Aufl.- Leipzig; Köln: Fachbuchverlag, 1992 ISBN 3-343-00772-2 Lindner, Helmut: Physikalische Aufgaben - 30. Auflage - Leipzig; Köln: Fachbuchverlag, 1992 ISBN 3-343-00804-4

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Chemie
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 1400, MBDB 1400
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Matthias Ahlhaus
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Matthias Ahlhaus
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	60 h (32h Präsenzstudium + 28 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	2
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerb der fachlichen Grundlagenkenntnisse der Chemie und der erforderlichen Kompetenz zum Verständnis der chemischen Aspekte und zu deren Anwendung in ingenieurwissenschaftlichen Fachdisziplinen wie Werkstofftechnik, Energie- und Umwelttechnik. Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung kennen die Studierenden die wichtigsten Grundlagen der Chemie und können diese zur Lösung entsprechender Probleme in anderen Fachgebieten anwenden.
Inhalt:	Grundkenntnisse der allgemeinen anorganischen und organischen Chemie als Grundlage für spätere Fächer: Atombau, Periodensystem der Elemente, Bindungstypen, Reaktionen, Redox, Säure/Base; organische Chemie: Nomenklatur, funktionelle Gruppen, Stoffklassen
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten
Medienformen:	Skript zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums
Literatur:	Schröter/Lautenschläger: Chemie für Ausbildung und Praxis ISBN 3-8171-1484-2

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Informatik
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 1500, MBDB 1500
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Informatik I
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Christine Wahmkow
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Christine Wahmkow
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS, Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	90 h (48h Präsenzstudium + 42 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	3
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Fachliche Kompetenz in den Grundlagen der Informatik Methodische Kompetenz bei der Automatisierung einfacher Abläufe
Inhalt:	Aufbau und Arbeitsweise von Computern, Grundlagen der Vernetzungstechniken, LAN und WAN, Die Dienste des Internet, das Konzept des WWW, Schutz der Computer vor äußeren Angriffen, Grundlagen der Kryptografie, Zahlensysteme und Zahlendarstellungen, ingenieurtechnische Anwendungen mit Excel
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten (zusammen mit Informatik II)
Medienformen:	Tafel, Folien, Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt, Übungen im PC-Pool,
Literatur:	Tanenbaum, Andrew S.: Computerarchitektur.Pearson Studium; 2003, ISBN 3-8273-7016-7 Tanenbaum, Andrew S.: Computernetzwerke; Pearson Studium; 2003, ISBN:3-8273-7046-9 Blieberger, J.; Burgstaller, B.; Schildt, G.: Informatik-Grundlagen; Springer Verlag Wien New York 2002, ISBN 3-211-83710-8 Paul, G.; Hollatz, M.; u. a. Grundlagen der Informatik für Ingenieure; Teubner Verlag 2003, ISBN 3-519-00428-3 A. Viereck; B. Sonderhüsken: Informationstechnik in der Praxis; Teubner Verlag 2001, ISBN 3-519-02971-5

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Informatik
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 1501, MBDB 1501
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Informatik II
Semester:	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Christine Wahmkow
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Christine Wahmkow
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 1 SWS, Labor: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (48 h Präsenzstudium + 72 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, den Aufwand zur Programmentwicklung einzuschätzen und Anforderungen an ein Programm oder die Programmentwicklung definieren zu können. Entwickeln von kleinen Programmen. Das Lernziel ist der Erwerb der fachlichen und methodischen Kompetenzen – zum Umsetzen eines verbal beschriebenen technischen Problems in einen Algorithmus – das Implementieren des Algorithmus in eine gängige Programmiersprache – zum Einschätzen der Anforderungen und des Aufwandes zur Programmentwicklung – Durch Selbststudium wird die Kreativität, Ausdauer und eigene Initiative gefördert.
Inhalt:	Algorithmierung und Strukturierung, skalare und strukturierte Variablen, Grundstrukturen von Algorithmen und deren Anwendung, Zeichenkettenverarbeitung, Felder und externe Dateien, zeitabhängige Programme, Erstellen von Grafiken, Kennen lernen einer Softwareentwicklungsumgebung, Programmierung in einer objektorientierten Umgebung.
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten (zusammen mit Informatik I)
Medienformen:	Tafel, Arbeitsblätter werden als PDF-Dateien zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt, Übungen im PC-Pool, Aufgaben und Lösungen im LAN des Fachbereiches, Programmierumgebungen
Literatur:	Richard Kaiser C++ Springer Verlag 2002 ISBN 3-540-62994-7

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Werkstofftechnik
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 1600, MBDB 1600
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Werkstofftechnik I
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Helga Bock,
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Helga Bock, Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schikorr, Prof. Dr.-Ing. Roy Keipke
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS Seminar: 2 SWS,
Arbeitsaufwand:	120 h (64h Präsenzstudium + 56 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sind nach Absolvierung der LV in der Lage, die Werkstoffgruppen Metalle, Kunststoffe, Keramik hinsichtlich Aufbau und Eigenschaften vergleichend einzuschätzen. Sie sollen die Fähigkeit besitzen, aus der Zusammensetzung und der Struktur auf die Verarbeitungseigenschaften und die Hauptgebrauchseigenschaften für mechanisch beanspruchte Bauteile zu schließen. Das Vermögen zum Erkennen von Fachlogischem ist trainiert.
Inhalt:	Gitteraufbau der Metalle, Struktur von Metalllegierungen und Keramiken, Struktur der Gläser und Kunststoffe, Erstarrung und Gitterumwandlung, Gefüge technisch wichtiger Werkstoffe, Verformungs- und Bruchverhalten, Korrosion und Korrosions- Schutz
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 90 Minuten
Medienformen:	Unterlagen in Form von Arbeitsblättern zum Vorlesungsstoff werden als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Bargel, Schulze: Werkstoffkunde, VDI-Buch Springerverlag 2005, ISB 3-540-26107-9

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Werkstofftechnik
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 1601, MBDB 1601
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Werkstofftechnik II
Semester:	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Helga Bock,
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Helga Bock, Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schikorr, Prof. Dr.-Ing. Roy Keipke
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul Werkstofftechnik
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS Labor: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse zu Aufbau und Eigenschaften der Werkstoffe entsprechend WT I
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sollen befähigt werden, aus wichtigen genormten Werkstoffgruppen unter zu Hilfenahme von Werkstoffdaten Werkstoffe hinsichtlich ihrer Anwendungseignung überprüfen bzw. alternativ Werkstoffe vorzuschlagen. Sie sind in der Lage das Verhalten der Werkstoffe in ihrer Anwendung bei äußeren Beanspruchungen einzuschätzen. Sie sind in der Lage zielgerichtet Verfahren (Wärmebehandlung, Oberflächentechnik) zur Erzeugung spezieller mechanischer Eigenschaften und zum Korrosions- bzw. Verschleißschutz vorzuschlagen. Aus den erworbenen Kenntnissen zu Durchführung und Aussagefähigkeit von Werkstoffprüfverfahren sollen sie die Fähigkeit besitzen, diese zielgerichtet zur Werkstoff- und Schädigungsuntersuchung heranzuziehen. Die zielgerichtete Durchführung Laborpraktischer Versuche ist trainiert. Die Studenten sind befähigt, praktische Versuchsergebnisse zu interpretieren, Zusammenhänge abzuleiten und dokumentarisch zu erfassen.
Inhalt:	Wärmebehandlung (Oberflächentechnik, Härten, Glühen, Aushärten, thermochemische Verfahren, Beschichtungsstoffe und -verfahren) Eigenschaften, Verarbeitbarkeit und Anwendung von Maschinenbauwerkstoffen: Maschinenbaustähle, Werkzeugstähle, Eisengusswerkstoffe, spezielle Nichteisenwerkstoffe, Kunststoffe, Werkstoffeinsatz, Theorie und Durchführung von Werkstoffprüfverfahren: Gefügeuntersuchung bei Metallen, Kunststoffuntersuchung, Mechanische Werkstoffprüfung, Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten

Medienformen:	Unterlagen werden als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt. Einbezogen sind Arbeitsblätter zur Vorlesung sowie Anleitungen zu Laborübungen zur zielgerichteten Vorbereitung auf die Laborpraktika im Selbststudium.
Literatur:	Bargel, Schulze: Werkstoffkunde, VDI-Buch Springerverlag 2005, ISB 3-540-26107-9; Heine, B. Werkstoffprüfung, Carl-Hanser-Verlag 2003, ISBN3-446-22284-7

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Technische Mechanik I
ggf. Kürzel	MBB 1700, MBDB 1700
ggf. Untertitel	Statik starrer Körper
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Dieter Kleinteich
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Dieter Kleinteich / Prof. Dr.-Ing. Frank Mestemacher / Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus.
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS, Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64 h Präsenzstudium, 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Mathematisches und physikalisches Grundverständnis
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerb der erforderlichen Kompetenz, die zur Ermittlung und Beschreibung des vollständigen Belastungszustandes eines mechanischen Systems notwendig ist, d. h. Entwicklung der Fähigkeit zur Abstraktion, Modellierung und Berechnung mechanischer Probleme, unter Zuhilfenahme des Modells des starren Körpers und der Ermittlung von relevanten Kräften und Momenten. Damit werden die Voraussetzungen zur Bestimmung des Beanspruchungszustandes (Modul Technische Mechanik II) vermittelt. Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung kennen die Studierenden aufbauend auf den Newtonschen Axiomen der Mechanik die grundlegenden Methoden der Statik, verstehen die Zusammenhänge innerhalb des Modells „Starrer Körper“ und können reale Systeme so abstrahieren, dass sie mittels der Methoden der Statik lösbar werden. Die Studierenden sind in der Lage, durch Freischneiden unter Anwendung der Gleichgewichtsbeziehungen unbekannte Kräfte und Momente zu ermitteln und damit den Belastungszustand des Systems anzugeben. Durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben in kleineren Gruppen und anschließender Auswertung wird die soziale Kompetenz (Team-, Konflikt- und Kritikfähigkeit) gestärkt.
Inhalt:	Newtonsche Axiome der Mechanik, Kraftbegriff, Kräftepaar, statisches Moment einer Kraft, Zentrales und allgemeines Kräftesystem, Gleichgewichtsbedingungen, Schnittmethode, Kräfte am starren Körper, Trockene Reibung, Kontinuierliche Kräfteverteilung, Massenmittelpunkte
Studien- Prüfungsleistung:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien
Literatur:	Mestemacher, F.: Grundkurs Technische Mechanik. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2008 Holzmann, G.; Meyer, H.; Schumpich, G.: Technische Mechanik, Teile 1, 2, 3, B.G.Teubner Stuttgart

	Hahn, G.: Technische Mechanik fester Körper, Carl Hanser Verlag München Göldner, Holzweissig: Leitfaden der Technischen Mechanik, Fachbuchverlag Leipzig Kessel, Fröhling; Technische Mechanik, Technical Mechanics, Teubner 1998, ISBN: 3519063786 Romberg, Hinrichs; Keine Panik vor der Mechanik, Vieweg 1999 Gross, Schnell; Formeln und Aufgaben zur Technischen Mechanik Band 1 bis 3, Springer Heidelberg 1996

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Technische Mechanik II
ggf. Kürzel	MBB 1800, MBDB 1800
ggf. Untertitel	Festigkeitslehre
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Dieter Kleinteich
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Dieter Kleinteich / Prof. Dr.-Ing. Frank Mestemacher / Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 4 SWS, Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	180 h (96 h Präsenzstudium, 84 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen:	Mathematisches und physikalisches Grundverständnis, Technische Mechanik I
Lernziele / Kompetenzen:	Aufbauend auf dem Modul „Technische Mechanik I“ wird die erforderliche Kompetenz, die zur Ermittlung und Beschreibung des vollständigen Beanspruchungszustandes eines mechanischen Systems notwendig ist, vermittelt. Dazu gehören die Fähigkeit zur Abstraktion, die geeignete Modellierung und die Berechnung des Spannungs- und Verformungszustandes eines mechanischen Systems. Nach Absolvierung der Lehrveranstal- tung kennen die Studierenden die grundlegenden Methoden der Festigkeitslehre, können verschiedene Beanspruchungsarten, einschließlich Instabilitätsproblemen wie Knicken sowie ein-, zwei- und mehrachsige Spannungszustände unterscheiden, verstehen den Zusammenhang zwischen Spannungs- und Verformungszustand und können reale Systeme so abstrahieren und modellieren, dass sie lösbar werden. Die Studierenden sind in der Lage, die auftretenden Spannungs- und Verfor- mungszustände darzustellen sowie mittels geeigneter Vergleichsspannungshypothesen und werkstoffgrenzwerten Aussa- gen zur Sicherheit bzw. erforderlichen Dimensionierung von Bauteilen zu machen. Durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben in kleineren Gruppen und anschließender Auswertung wird die soziale Kompetenz (Team-, Konflikt- und Kritikfähigkeit) gestärkt.
Inhalt:	Schnittreaktionen am Balken, Spannungsanalyse, MOHR’scher Spannungskreis, Verzerrungsanalyse, Zusammenhang zwischen Spannungs- und Verzerrungsanalyse, Spannungen und Deformationen am elastischen Balken (Zug, Druck, Bie- gung, Querkraftschub, Torsion), Knickung axialbelasteter

	Stäbe)
Studien-Prüfungsleistung:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien
Literatur:	Mestemacher, F.: Grundkurs Technische Mechanik. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2008 Holzmann, G.; Meyer, H.; Schumpich, G.: Technische Mechanik, Teile 1, 2, 3, B.G.Teubner Stuttgart Hahn, G.: Technische Mechanik fester Körper, Carl Hanser Verlag München Göldner, Holzweissig: Leitfaden der Technischen Mechanik, Fachbuchverlag Leipzig Kessel, Fröhling; Technische Mechanik, Technical Mechanics, Teubner 1998

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Technische Mechanik III
ggf. Kürzel	MBB 1900, MBDB 1900
ggf. Untertitel	Kinematik, Kinetik
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	Im Studiengang Maschinenbau 3, im Dualen Studiengang 4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Dieter Kleinteich
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Dieter Kleinteich / Prof. Dr.-Ing. Frank Mestemacher / Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 4 SWS, Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	180 h (96h Präsenzstudium, 84 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen:	Mathematisches und physikalisches Grundverständnis, Technische Mechanik I
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerb der erforderlichen Kompetenz, die zur Ermittlung und Beschreibung des kinematischen und kinetischen Zustandes eines mechanischen Systems notwendig ist. Dazu gehören die Fähigkeiten zur Abstraktion, zur geeigneten Modellierung des Systems unter Zuhilfenahme vereinfachender Modelle von Punktmassen und starren Körpern und zur Berechnung von erforderlichen kinematischen und kinetischen Kenngrößen. Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung kennen die Studierenden die grundlegenden Methoden zur Behandlung dynamischer Probleme, können reale Systeme so abstrahieren und modellieren, dass sie lösbar werden und sind in der Lage, die erforderlichen Kenngrößen zur Einschätzung des Bewegungszustandes, wie Geschwindigkeit und Beschleunigung, der Trägheit, des Arbeitsvermögens bzw. Energiegehaltes unter Zuhilfenahme entsprechender mathematischer Verfahren zu ermitteln. Mit erfolgreichem Abschluss der Module Technische Mechanik I, II und III beherrschen die Studierenden die erforderlichen Verfahren zur Kenngrößenermittlung, um in weiterführenden, insbesondere konstruktiven Modulen komplexere Systeme beschreiben und auslegen zu können.
Inhalt:	Kinematik des Punktes, Kinematik des starren Körpers, Kinetik des Massenpunktes, NEWTON'sches Grundgesetz, Kinetik ausgedehnter Körper, Schwerpunkt- und Impulsmomentensatz, Arbeit und Leistung, Stoßvorgänge
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien
Literatur:	Mestemacher, F.: Grundkurs Technische Mechanik. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2008 Holzmann, G.; Meyer, H.; Schumpich, G.: Technische Mechanik, Teile 1, 2, 3, B.G.Teubner Stuttgart

	Hahn, G.: Technische Mechanik fester Körper, Carl Hanser Verlag München Göldner, Holzweissig: Leitfaden der Technischen Mechanik, Fachbuchverlag Leipzig Kessel, Fröhling; Technische Mechanik, Technical Mechanics, Teubner 1998 Romberg, Hinrichs; Keine Panik vor der Mechanik, Vieweg 1999

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Maschinendynamik und Akustik
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 2000, MBDB 2000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	Im Studiengang Maschinenbau 4, im Dualen Studiengang 6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul: MB
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (60h Präsenzstudium + 60 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	Technische Mechanik, Elektrotechnik
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, Bewegungsgleichungen von einfachen linearen Schwingungssystemen auch mit mehreren Freiheitsgraden anzuschreiben und zu lösen, Parameter von schwingungsfähigen Systemen zu identifizieren, den Ausgleich von Massenkräften und -momenten an Kurbeltriebwerken nachzuvollziehen, grundlegende Kenntnisse der technischen Akustik anzuwenden.
Inhalt:	Kinematik der Schwingungen – FOURIERreihe und -integral – Bewegungsgleichungen – Schwinger mit mehreren Freiheitsgraden – Massenkräfte und -momente von Kurbeltrieben -- Parametererregte Schwingungen – Akustik: Schallfeldgrößen – Messung von Schallleistungspegeln
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien, ergänzende Unterlagen werden auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Holzweißig, Dresig; Maschinendynamik, Springer Heidelberg 2004, ISBN 3540013628 Jürgler; Allgemeine Maschinendynamik, Hanser 1992, ISBN 3446164960 Hagedorn, Otterbein; Technische Schwingungslehre, Springer Heidelberg 1987, ISBN 0387180966 Heckl, Müller; Taschenbuch der Akustik, Springer Heidelberg 1994, ISBN 3540544739

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Thermodynamik
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 2100, MBDB 2100
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Thermodynamik I
Semester:	Im Studiengang Maschinenbau 3, im Dualen Studiengang 4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Beckmann
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Beckmann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	90 h (48h Präsenzstudium + 42 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	3
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen der technischen Thermodynamik und sind befähigt, diese in der Praxis anzuwenden. Sie beherrschen Zusammenhänge und können Probleme durch logisches, abstraktes und konzeptionelles Denken lösen. Im Labor werden experimentelle Untersuchungen nach Einweisung und Anleitung durch den Laboringenieur im Team bei entsprechender Aufgabenteilung selbständig durchgeführt. Die Teilergebnisse werden ingenieur- mäßig ausgewertet, interpretiert und in einem Gesamtprotokoll unter Federführung des Teamleiters dargestellt. Maßnahmen für die verbesserte Durchführung der Untersuchungen werden abgeleitet und nachfolgenden Teams vermittelt.
Inhalt:	Thermodynamische Systeme, Beschreibung des thermodynamischen Zustandes, Hauptsätze der Thermodynamik, Gase, Gasgemische, Dämpfe, feuchte Luft, Grundlagen der Verbrennungstechnik
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 90 Minuten, Laborarbeit 15 Stunden
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt, Skript enthält: Formeln, Bilder, Tabellen, Übungsaufgaben, Fragen und Literaturhinweise
Literatur:	im Skript sind Literaturempfehlungen enthalten, wie z. B. G. Cerbe, G. Wilhelms: Technische Thermodynamik, 14. Auflage, Carl Hanser Verlag München Wien, 2005; K. Lucas, Thermodynamik – Die Grundgesetze der Energie- und Stoffumwandlungen, 4. Auflage, Springer Verlag, 2004

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Thermodynamik
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 2101, MBDB 2101
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Thermodynamik II
Semester:	Im Studiengang Maschinenbau 4, im Dualen Studiengang 6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Beckmann
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Beckmann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (48h Präsenzstudium + 72 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	Thermodynamik I, Fluidmechanik I
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen der Energiewandlungsprozesse und sind befähigt, diese bei praxisrelevanten Aufgaben anzuwenden. Sie beherrschen die Grundlagen der Wärmeübertragung und deren technische Anwendung. Sie beherrschen Zusammenhänge und können Probleme durch logisches, abstraktes und konzeptionelles Denken lösen. Im Labor werden experimentelle Untersuchungen nach Einweisung und Anleitung durch den Laboringenieur im Team bei entsprechender Aufgabenteilung selbstständig durchgeführt. Die Teilergebnisse werden ingenieurmäßig ausgewertet, interpretiert und in einem Gesamtprotokoll unter Federführung des Teamleiters dargestellt. Maßnahmen für die verbesserte Durchführung der Untersuchungen werden abgeleitet und nachfolgenden Teams vermittelt.
Inhalt:	Kreisprozesse: Carnot, Vergleichsprozesse für Verbrennungsmotoren, Vergleichsprozesse für Dampfkraftanlagen, Vergleichsprozesse für Gasturbinen, Vergleichsprozess für Kompressions-Kältemaschine und -Wärmepumpe, Absorptionskältemaschine und -wärmepumpe; Wärmeübertragung: Wärmeleitung, Wärmetransport bei Konvektion, Wärmeübergang bei Phasenänderung, Wärmetransport durch Strahlung, Wärmetransport in Wärmeübertragern
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten, Laborarbeit 15 Stunden
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt, Skript enthält: Formeln, Bilder, Tabellen, Übungsaufgaben, Fragen und Literaturhinweise
Literatur:	im Skript Literaturempfehlungen enthalten, wie z. B. VDI-Wärmeatlas, 9. Auflage, Springer Verlag, 2002 Siehe auch Hinweise Thermodynamik I

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Fluidmechanik
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 2200, MBDB 2200
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Fluidmechanik I
Semester:	Im Studiengang Maschinenbau 3, im Dualen Studiengang 4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Janusz A. Szymczyk
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Janusz A. Szymczyk
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	90 h (48h Präsenzstudium + 42 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	3
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden beherrschen die theoretischen Grundlagen der Fluidmechanik und sind befähigt, diese in der Praxis anzuwenden.
Inhalt:	Fluidmechanische Systeme, Hydrostatik, Dynamik der Fluide, Massenerhaltungssatz, Bernoulligleichung, Impulserhaltungssatz, Drallsatz, Grenzschichttheorie, Umströmung von Körpern, Potentialströmung
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 90 Minuten, Laborarbeit 15 Stunden
Medienformen:	Vorlesungs- und Übungsskripte werden als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Bohl Willi: Technische Strömungslehre Gersten Klaus: Einführung in die Strömungsmechanik

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Fluidmechanik
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 2201, MBDB 2201
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Fluidmechanik II
Semester:	Im Studiengang Maschinenbau 4, im Dualen Studiengang 6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Janusz A. Szymczyk
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Janusz A. Szymczyk
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (48h Präsenzstudium + 72 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	Fluidmechanik I
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen der strömungsmechanischen Prozesse und sind befähigt, diese bei praxisrelevanten Aufgaben anzuwenden; die Studierenden sind in der Lage strömungstechnische Anlagen und deren Komponenten auszulegen und zu berechnen.
Inhalt:	Turbulente Strömung, Gasdynamik, Praktische Tragflächen-Theorie
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten, Laborarbeit 15 Stunden
Medienformen:	Vorlesungs- und Übungsskript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Rist Dieter: Dynamik realer Gase Böswirth Leopold: Technische Strömungslehre

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Grundlagen der Elektrotechnik
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 2300, MBDB 2300
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	Im Studiengang Maschinenbau 3, im Dualen Studiengang 4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Egbert Kusserow
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Egbert Kusserow Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul MBB
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64 h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage einfache Gleichstromkreise zu berechnen, Wechselstromkreise unter Zuhilfenahme von komplexen Zahlen zu berechnen, Leistungen von Wechsel- und Drehstromverbrauchern zu bestimmen.
Inhalt:	Elektrische Grundgrößen und Grundgesetze, Gleichstromkreise, elektrisches Feld, magnetisches Feld, Materie im Magnetfeld, sinusförmige Wechselgrößen, Wechselstromkreise, komplexe Berechnung von Wechselstromschaltungen, Drehstrom, Stern-/Dreieck-Schaltung
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten, alternativ mündliche Prüfung
Medienformen:	Tafel, Folien, Skript (zweisprachig Englisch, Deutsch) wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Linse, H./Fischer, R.: Elektrotechnik für Maschinenbauer. Stuttgart, Teubner, 2001, ISBN 3-519-26325-4 Kortstock, M./Wermuth, G.: Aufgaben zur Elektrotechnik für Maschinenbauer; Stuttgart, Teubner, 1997, ISBN 3-519-16327-6 Hering, E./Gutekunst, J./Martin, R.: Elektrotechnik für Maschinenbauer; Berlin, Springer, 1999, ISBN 3-540-62671-9

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Elektrische Maschinen und Antriebe
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 2400
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Egbert Kusserow
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Egbert Kusserow Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul MBB
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 1 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	90 h (32 h Präsenzstudium + 58 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	3
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Überblick über grundsätzlichen Aufbau, Wirkungsweise, Betriebsarten und Anwendung elektrischer Maschinen und Antriebe
Inhalt:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage Blindleistungskompensationen zu bestimmen, Aufbau Wirkungsweise elektrischer Maschinen, Transformator, Gleichstrommotor, Asynchronmotor, Synchronmotor, Schrittmotor nachzuvollziehen, sowie Kenntnisse über Betriebsarten, Leistungselektronik, Regelung elektrischer Antriebe anzuwenden.
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten, alternativ mündliche Prüfung
Medienformen:	Tafel, Folien, Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Linse, H./Fischer, R.: Elektrotechnik für Maschinenbauer. Stuttgart, Teubner, 2001, ISBN 3-519-26325-4 Kortstock, M./Wermuth, G.: Aufgaben zur Elektrotechnik für Maschinenbauer; Stuttgart, Teubner, 1997, ISBN 3-519-16327-6 Hering, E./Gutekunst, J./Martin, R.: Elektrotechnik für Maschinenbauer; Berlin, Springer, 1999, ISBN 3-540-62671-9

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Messtechnik
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 2500, MBDB 2500
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	Im Studiengang Maschinenbau 4, im Dualen Studiengang 6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Werner Rinck
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Werner Rinck Prof. Dr.-Ing. Egbert Kusserow
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Pflichtmodul Grundlagen der Elektrotechnik
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, Sensoren zur Messung nichtelektrischer Größen anzuwenden, das statische und dynamische Verhalten von Messgeräten zu bestimmen und mit computergestützten Messsystemen umzugehen.
Inhalt:	Grundlagen der Messtechnik, statisches und dynamisches Verhalten von Messgeräten, Interpolationsmethoden, Sensoren für nichtelektrische Messgrößen, computergestützte Methoden und Systeme zur Erfassung, Übertragung und Verarbeitung von Messwerten
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten, alternativ mündliche Prüfung
Medienformen:	Tafel, Folien, Simulationssoftware auf CD auch zur Unterstützung des Selbststudiums
Literatur:	Schöne, A.: Messtechnik; Berlin, Springer, 1997, ISBN 3-540-60095-7 Parthier, R.: Messtechnik – Grundlagen für alle technischen Fachrichtungen und Wirtschaftsingenieure; Braunschweig, Vieweg, 2001, ISBN 3-528-03941-8

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Steuerungs- und Regelungstechnik
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 2600, MBDB 2600
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	Im Studiengang Maschinenbau 5, im Dualen Studiengang 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Egbert Kusserow
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Werner Rinck Prof. Dr.-Ing. Egbert Kusserow
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Pflichtmodul Grundlagen der Elektrotechnik Pflichtmodul Messtechnik
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, das Zeit- und Frequenzverhalten von Regelkreisgliedern zu bestimmen, geschlossene Regelkreise zu untersuchen, Regelungen anhand von Gütekriterien zu bewerten und einfache Steuerungen zu projektieren.
Inhalt:	Grundbegriffe der Steuerungs- und Regelungstechnik, Zeit- und Frequenzverhalten von Regelstrecken und Reglern, Übertragungsfunktion geschlossener Regelkreise, Regelgüte und Stabilität, Darstellung von Steuerungsaufgaben, Boolesche Algebra, Schaltfunktionen, Minimierungsverfahren
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten, alternativ mündliche Prüfung
Medienformen:	Tafel, Folien, Simulationssoftware auf CD auch zur Unterstützung des Selbststudiums
Literatur:	Brouer, B.: Regelungstechnik für Maschinenbauer. Leipzig, Teubner, 1998, ISBN 3-519-16328-4 Tröster, F.: Steuerungs- und Regelungstechnik für Ingenieure. München, Oldenbourg, 2001, ISBN 3-486-25044-2 Reuter, M./Zacher, S.: Regelungstechnik für Ingenieure. Braunschweig, Vieweg, 2002, ISBN 3-528-94004-2 Hildebrand, W.: Kompaktkurs Regelungstechnik. Braunschweig, Vieweg, 2001, ISBN 3-528-03827-6 Wellenreuther, G./Zastrow, D.: Automatisieren mit SPS. Braunschweig, Vieweg, 2002, ISBN 3-528-13910-2 Feindt, E.-G.: Computersimulation von Regelungen. Oldenbourg 1999, ISBN 3-486-24927-4

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	CAD
ggf. Kürzel	MBB 2700, MBDB 2700
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	CAD
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Volkmar Schwanitz
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Volkmar Schwanitz, Prof. Dr.-Ing. Olga Schilling, Prof. Dr.-Ing. Roy Keipke
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 1 SWS, Labor 1 SWS
Arbeitsaufwand:	(32h Präsenzstudium, 32 Selbststudium)
Kreditpunkte:	3
Voraussetzungen:	Teilnahme an Maschinenelemente I
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sind in der Lage, Bauteile und Baugruppen mit 3D-CAD Software darzustellen. Aus CAD-Modellen werden technische Zeichnungen bei Berücksichtigung der jeweiligen Technologie norm- und fertigungsgerecht abgeleitet. Studierende können komplexe Baugruppenstrukturen im 3D-Modell abbilden, Berechnungen und Kollisionskontrollen durchführen und Konfigurationen erzeugen.
Inhalt:	Modellierung von Bauteilen mit SolidWorks, Ableiten von technischen Zeichnungen nach DIN, Generieren von Baugruppen, Ableiten von Zusammenstellzeichnungen, Stücklisten in allen erforderlichen Ansichten
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten (zusammen mit Maschinenelemente I)
Medienformen:	Rechner, Folien, Tafel
Literatur:	Fischer, U; Tabellenbuch Metall; ISBN: 3808517239 Labisch, S., Weber, Ch.; Technisches Zeichnen; ISBN: 352803968X Vogel, H.; Konstruieren mit SolidWorks, ISBN: 3446223827

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	CAD
ggf. Kürzel	MBB 2701, MBDB 2701
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Maschinenelemente I
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Volkmar Schwanitz
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Dieter Kleinteich, Prof. Dr. Peter Roßmanek , Prof. Dr. Volkmar Schwanitz, Prof. Dr.-Ing. Roy Keipke
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 1 SWS, Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	60 h (32 h Präsenzstudium, 28 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	2
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerb der erforderlichen Kompetenz, die zur normgerechten zeichnerischen Darstellung von Maschinenteilen und Baugruppen befähigen. Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung kennen die Studierenden die wesentlichen Normen zur Darstellung und Dokumentation von maschinenbaulichen Erzeugnissen und können sie bei der Zeichnungserstellung anwenden. Die Studierenden sind in der Lage, Einzelteil-, Gruppen- und Gesamtzeichnungen, einschließlich Stücklisten zu fertigen sowie eine normgerechte Bemaßung und Tolerierung vorzunehmen. Sie haben grundlegende Kenntnisse über Normung und können Bauteile hinsichtlich ihrer Funktionsfähigkeit und fertigungsgerechten Gestaltung beurteilen.
Inhalt:	Grundnormen der technischen Darstellung, Normzahlen, Toleranzen und Passungen, Oberflächen, ISO-Toleranz- und Passungssystem, Funktions- und Fertigungsgerechte Gestaltung
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten (zusammen mit CAD)
Medienformen:	Tafel, Folien, Unterlagen
Literatur:	Decker, K.-H.: Maschinenelemente, Hanser-Verl. München Roloff, H.; Matek, W.: Maschinenelemente, Vieweg Braunschweig Köhler/Rögnitz: Maschinenteile, Teile 1, 2 , B.G.Teubner Stuttgart Haberhauer, H; Bodenstein, F.: Maschinenelemente, Springer Berlin Böttcher, P.; Forberg: Technisches Zeichnen, B.G.Teubner Stuttgart

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Maschinenelemente
ggf. Kürzel	MBB 2800, MBDB 2800
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Maschinenelemente II
Semester:	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Dieter Kleinteich
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Dieter Kleinteich, Prof. Dr. Peter Roßmanek, Prof. Dr.-Ing. Roy Keipke
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 4 SWS, Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	180 h (80 h Präsenzstudium, 100 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen:	Maschinenelemente I
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerbung der erforderlichen Kompetenz, Maschinenteile zu beurteilen, sie selbst zu konzipieren, konstruktiv zu gestalten und auszulegen. Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung wissen die Studierenden, wie Maschinenelemente als Teile von komplexeren Anlagen funktionieren, auf welche wesentlichen Parameter, Werkstoffeigenschaften und Geometrien bei der Konstruktion zu achten ist, und wie sie unter Anwendung der Methoden der Technischen Mechanik hinsichtlich ihrer Festigkeit und Deformation auszulegen sind. Die Studierenden sind in der Lage, aus der Belastungsanalyse einer Baugruppe auf die Belastungen von Nieten, Stiften, Bolzen, Schrauben, Passfedern, Spannelementen und anderen Welle-Nabe-Verbindungselementen zu schließen und sie funktionssicher zu gestalten. Sie können stoffschlüssige Verbindungen nachrechnen sowie Achsen und Wellen auslegen, sie einsatzgerecht gestalten und die erforderlichen Dimensionierungsrechnungen bzw. Festigkeitsnachweise durchführen. Durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben in kleineren Gruppen und anschließender Auswertung wird die soziale Kompetenz (Team-, Konflikt- und Kritikfähigkeit) gestärkt.
Inhalt:	Niet-, Bolzen- und Stiftverbindungen, Welle-Nabe-Verbindungen, quer- und längsbelastete, statisch und dynamisch beanspruchte Schraubenverbindungen, Schweiß-, Löt- und Klebeverbindungen, Bewegungsschrauben, Achsen und Wellen
Studien- Prüfungsleistungen:	Entwurfsbeleg 80 Stunden, Klausur 180 Minuten (zusammen mit Maschinenelemente III)
Medienformen:	Tafel, Folien, Unterlagen
Literatur:	Decker, K.-H.: Maschinenelemente, Hanser-Verlag, München Roloff, H.; Matek, W.: Maschinenelemente, Vieweg Braun-

	schweig Köhler/Rögnitz: Maschinenteile, Teile 1, 2 , B.G.Teubner Stuttgart Haberhauer, H; Bodenstein, F.: Maschinenelemente, Springer Berlin Böttcher, P.; Forberg: Technisches Zeichnen, B.G.Teubner Stuttgart

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Maschinenelemente
ggf. Kürzel	MBB 2801, MBDB 2801
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Maschinenelemente III
Semester:	Im Studiengang Maschinenbau 3, im Dualen Studiengang 4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Kleinteich
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Kleinteich, Prof. Dr. Roßmanek, Prof. Dr.-Ing. Roy Keipke
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS, Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	180 h (80 h Präsenzstudium, 100 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen:	Maschinenelemente I und II
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerbung der erforderlichen Kompetenz, Maschinenteile zu beurteilen, sie selbst zu konzipieren, konstruktiv zu gestalten und auszulegen. Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung wissen die Studierenden, wie Maschinenelemente als Teile von komplexeren Anlagen funktionieren, auf welche wesentlichen Parameter, Werkstoffeigenschaften und Geometrien bei der Konstruktion zu achten ist, und wie sie unter Anwendung der Methoden der Technischen Mechanik hinsichtlich ihrer Festigkeit, Verformung und Lebensdauer auszulegen sind. Die Studierenden sind in der Lage, Wälz- und Gleitlager sowie Federn, Kupplungen und Bremsen entsprechend des vorgesehenen Einsatzzweckes und der vorgesehenen Lebensdauer auszuwählen bzw. zu dimensionieren. Sie können Zahnräder berechnen und gestalten sowie die erforderlichen Festigkeitsnachweise durchführen. Mit dem Abschluss des Moduls Maschinenelemente besitzen die Studierenden die Voraussetzung für das Belegen weiter aufbauender konstruktiv ausgelegter Module. Durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben in kleineren Gruppen und anschließender Auswertung wird die soziale Kompetenz (Team-, Konflikt- und Kritikfähigkeit) gestärkt.
Inhalt:	Wälz- und Gleitlager; Bauarten und Berechnungsgrundlagen von Kupplungen und Bremsen; Arten, Einsatz und Berechnung von Federn; Getriebesystematik, Zahnräder und Zahnradgetriebe; Hülltriebe
Studien- Prüfungsleistungen:	Entwurfsbeleg 80 Stunden, Klausur 180 Minuten (zusammen mit Maschinenelemente II)
Medienformen:	Tafel, Folien, Unterlagen
Literatur:	Decker, K.-H.: Maschinenelemente, Hanser-Verl. München Roloff, H.; Matek, W.: Maschinenelemente, Vieweg Braunschweig Köhler/Rögnitz: Maschinenteile, Teile 1, 2 , B.G.Teubner

	Stuttgart Haberhauer, H; Bodenstein, F.: Maschinenelemente, Springer Berlin Böttcher, P.; Forberg: Technisches Zeichnen, B.G.Teubner Stuttgart

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Konstruktionstechnik
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMBB 1300 und WMBB 1301
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	3 D – CAD I und 3 D – CAD II
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. V. Schwanitz
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. V. Schwanitz, Prof. Dr.-Ing. Roy Keipke
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	2 x Vorlesung: 2 SWS, Labor: 2SWS
Arbeitsaufwand:	300 h (128 h Präsenzstudium + 172 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	10
Voraussetzungen:	Maschinenelemente, Konstruktionssystematik, CAD mit SolidWorks
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden erwerben am Beispiel von Industrieaufgaben vertiefte Kenntnisse auf den Gebieten Konstruktionssystematik, CAD und CAM. Erzeugnisse / Automatisierungsanlagen werden mit fortgeschrittener 3D-CAD-Software unter Verwendung von interaktiven Produktkataloge aus dem Internet strukturiert aufgebaut, Dokumente für die Fertigung, Bedien- und Wartungsanleitungen werden aus 3D-Modellen abgeleitet. Für Berechnungen werden Branchensoftware oder Zusatzmodule für die CAD-Software angewendet. Programme für NC-Maschinen bzw. Roboter werden aus Zusatzmodulen der 3D- CAD-Software generiert.
Inhalt:	Umgang mit großen Baugruppen - Interaktive Produktkataloge - Anlegen von Katalogen zu Feature- und Normteilen – Berechnungen mit CAD-Software/Branchensoftware - Generierung von Programmen für NC-Maschinen bzw. Roboter
Studien-Prüfungsleistungen:	2 x Belegarbeit 80 Stunden
Medienformen:	Rechner, Folien, Tafel
Literatur:	CAM für Ingenieure. Hardware, Software, Strategien; 3528064765 Aktuelle Literatur zu SolidWorks, CosmosWorks, Robot-Works,

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Getriebetechnik
ggf. Kürzel	MBB 3000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Roßmanek
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Roßmanek, Prof. Dr.-Ing. Schwanitz
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 1 SWS, Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	60 h (32 h Präsenzstudium, 28 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	2
Voraussetzungen:	Vorlesungen in Mechanik
Lernziele / Kompetenzen:	Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen in Getriebemechanismen, Selbständige Durchführung von Getriebeanalysen mit Bestimmung der Freiheitsgrade und der kinematischen Kenngrößen. Die Studierenden können grundlegenden Kenntnissen zur Analyse zur Berechnung und Weiterentwicklung von Getrieben anwenden.
Inhalt:	Getriebesystematik und Getriebeanalyse – Bestimmung von Freiheitsgraden – Koppelgetriebe – Kurevegetriebe – Rädergetriebe – Zug- und Druckmittelgetriebe – Schraubengetriebe – Schrittgetriebe
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien, Übungsaufgaben
Literatur:	Volmer. J., Getriebetechnik, Verlag Technik GmbH Berlin, ISBN 3-341-00934-5

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Fertigungstechnik
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 3100
ggf. Untertitel	3. Semester: Grundlagen der Fertigungstechnik 4. Semester: Fertigungstechnik-Labor
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	3 und 4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Ernst-Kurt Prößler
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Ernst-Kurt Prößler (Vorlesung/Laborübung) , Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schikorr (Laborübung)
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	3. Semester: Vorlesung: 4 SWS 4. Semester: Labor: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	3. Semester: 150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium) 4. Semester: 60 h (30 h Präsenzstudium + 30 h Vor- und Nachbereitung)
Kreditpunkte:	3. Semester: 5 4. Semester: 2
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden erlangen den Überblick über die Technologien der Fertigungsverfahren und sind in der Lage, nach technischen und wirtschaftlichen Kriterien die richtige Verfahrensentscheidung zu treffen. Sie lernen praktisch das Anwenden von Fertigungsverfahren und von messtechnischen Grundlagenuntersuchungen an Fertigungseinrichtungen kennen.
Inhalt:	Vorlesung: Metallkundliche Grundlagen und Verfahren des Gießens, Gießen von Reaktionsharzbeton, Sintern, Grundlagen und Verfahren der Zerspantechnik, Grundlagen und Verfahren des Umformens, technologische Neu- und Weiterentwicklungen Laborübung: Schnittkraftmessung, Umformen durch Stauchen, Anwendung von Fügeverfahren, Messung der Lärmemission an einer Werkzeugmaschine
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Bilder zur Vorlesung und Versuchsunterlagen werden zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Klocke, König: „Fertigungsverfahren, Band 1 bis Band 5“ Springer Verlag 2007, ISBN 978-3-540-23458-6 ff. Fritz, Schulze: „Fertigungstechnik“ Springer Verlag 2006, ISBN 978-3-540-25623-6

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Technisches Englisch
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 4000, MBDB 4000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	Im Studiengang Maschinenbau 5 und 6, im Dualen Studiengang 6 und 7
Modulverantwortliche(r):	Dr. Detlef Amling
Dozent(in):	Dr. Detlef Amling
Sprache:	Englisch / Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Sprachlabor: 2 x 2 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (64h Präsenzstudium + 56 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	6-8 Jahre Schulenglisch
Lernziele / Kompetenzen:	Vermittlung fremdsprachlicher Kenntnisse und Fertigkeiten zur Bewältigung studienbezogener und berufspraktischer Kommunikationssituationen
Inhalt:	•Verstehendes Hören von studienbezogenen und technischen Darstellungen •Führen von Gesprächen und Halten von Vorträgen •Verstehendes Lesen von Fachliteratur (unterschiedliche relevante Textsorten) mit Hilfe von Wörterbüchern •Verfassen studienbezogener und fachlich relevanter Schriftstücke
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 90 Minuten und Präsentation 30 Minuten
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Keine Angaben

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	BWL für Ingenieure
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 4100
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Petra Jordanov
Dozent(in):	Prof. Dr. Petra Jordanov
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS, Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (64 h Präsenzstudium + 56 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerb grundlegender Kenntnisse der Betriebswirtschaftslehre und Kompetenz zum Lösen komplexer Probleme Technik/Wirtschaft
Inhalt:	-Grundlagen des Wirtschaftens und elementare Zusammenhänge -Ziele/ Zielsystem im Betrieb und deren Entstehung -Konstitutive Entscheidungen : Standort- und Rechtsformwahl -Gewinnbegriffe und Kennzahlen -Produktionsfaktoren und Funktionsbereiche -Investitionsrechnungen -Finanzierung
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Skript zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums
Literatur:	•Ahlert, D., Franz, K .-P., Kaefer, W. : Grundlagen und Grundbegriffe der Betriebswirtschaftslehre; VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf . •Gutenberg, E. : Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Gabler Wiesbaden. •Specht, O.: Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und Informatiker. Oldenbourg.

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Recht für Ingenieure
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB, MBDB 4500
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	6
Modulverantwortliche(r):	Professor Dr. rer. pol. Petra Bittrolff
Dozent(in):	Professor Dr. rer. pol. Petra Bittrolff
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS, Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (64 h Präsenzstudium + 56 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Vermittlung von juristischen Grundkenntnissen in den wirtschaftlich bedeutsamen Rechtsgebieten. Nach Absolvieren der Lehrveranstaltung sollen die Studierenden in der Lage sein, in ihrem wirtschaftlichen Umfeld zivilrechtliche Probleme zu erkennen und einer ersten qualifizierten Beurteilung zu unterziehen.
Inhalt:	Grundlagen BGB: Allgemeiner Teil, Schuldrecht, Sachenrecht Grundlagen Handelsrecht Grundlagen Gesellschaftsrecht Grundlagen Arbeitsrecht
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien, Skript auch zur Unterstützung des Selbststudiums
Literatur:	Frenz, W.: Zivilrecht für Ingenieure: Carl Heymann Verlag Klunzinger,E. Einführung in das Bürgerliche Recht: Verlag Vahlen

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Methoden- und Sozialkompetenz
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 4300
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Rebekka Schiroslawski
Dozent(in):	jeweils betreuende Prof. des Fachbereichs Maschinenbau
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	60 h (32h Präsenzstudium + 28 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	2
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Lehrveranstaltung vermittelt die Fähigkeit zum Planen, Durchführen, Auswerten und Dokumentieren wissenschaftlicher Arbeiten und Projekte in Forschung, Lehre, akademischer Selbstverwaltung und Öffentlichkeitsarbeit. Die Studierenden werden befähigt, Methoden zur Motivation, Arbeitsorganisation und soziale Kompetenz anzuwenden.
Inhalt:	Vorbereitung wissenschaftlicher Arbeiten, Niederschrift und Dokumentation, Aufbau, Form, sprachliche Gestaltung, Selbst- und Arbeitsorganisation, Aufgabenanalyse, Motivation Zeitplanung, Wissensmanagement, Teamarbeit, Einzelarbeit, Leistung, Belastung, Erholung
Studien- Prüfungsleistungen:	Präsentation 30 Minuten
Medienformen:	Übliche Medien, Skript wird als Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums und im Copy-Shop zur Verfügung gestellt
Literatur:	Projektbezogen

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Projektarbeit
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 5000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	5
Modulverantwortliche(r):	Studiengangberater Maschinenbau
Dozent(in):	jeweils betreuende Prof. des Fachbereiches Maschinenbau
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Seminar: 2 SWS, Labor: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sollen innerhalb der in der Regel mit konkretem praktischen Bezug formulierten Projektarbeit lernen, Zusammenhänge und Beziehungen zwischen unterschiedlichen Lehrgebieten herzustellen und ihre in verschiedenen Modulen erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten zielführend zur Lösung der Aufgabenstellung zusammenzuführen. Sie belegen mit erfolgreichem Abschluss dieses Moduls, dass sie in der Lage sind, ein eng umrissenes Teilgebiet der Ingenieurwissenschaften unter Zuhilfenahme ihres bislang erworbenen Wissens und Könnens zu bearbeiten. Die Projektarbeit wird als Teilaufgabe in einem Team oder als Teamarbeit mit mindestens 2 oder mehr Teammitgliedern durchgeführt. Eine Präsentation von Teilergebnissen zu vereinbarten Terminen mit entsprechen- der Diskussion, auch im Kreis aller im Unternehmen bzw. Lehrgebiet vorhandener Mitarbeiter, ist eine Basis für die Präzisierung der Bearbeitungsschwerpunkte.
Inhalt:	themenspezifisch entsprechend Vereinbarung
Studien- Prüfungsleistun-gen:	Projektarbeit 120 Stunden und Präsentation 30 Minuten
Medienformen:	
Literatur:	

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Praxisphase
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 6000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	7
Modulverantwortliche(r):	Dr. sc. paed. Bärbel Last
Dozent(in):	fachlicher Betreuer des Fachbereiches Maschinenbau zusammen mit dem Betreuer des Praktikumsbetriebes
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	2 SWS für nachbereitende Kolloquien
Arbeitsaufwand:	360 h
Kreditpunkte:	12
Voraussetzungen:	siehe § 11 der Bachelor-Studienordnung
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sollen in der Praxisphase unter Beweis stellen, dass sie in der Lage sind, ihre in den bisher belegten Modulen erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in der Praxis anzuwenden. Dabei werden sie während der gesamten Praxisphase durch einen Vertreter des Praktikumsbetriebes sowie einen Vertreter der Hochschule intensiv betreut. Für die Organisation steht der Praktikumsbeauftragte für den Studiengang zur Verfügung. Die Praktikanten erarbeiten in der Regel während des Praktikums einen Bericht (siehe auch Praktikantenrichtlinie), der vom Betreuer der Hochschule mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet wird. Die Praxisphase wird mit einem Kolloquium abgeschlossen, in dem die Praktikanten in einem mindestens 15-minütigen Vortrag die Ergebnisse darlegen. In der anschließenden Diskussion wird deutlich, wie sie unter Nutzung ihres aktuellen fachlichen Anwendungswissens die konkreten Praxisaufgaben bewältigt und inwieweit sie ihre Kommunikationsfähigkeit mit Nachbardisziplinen eingesetzt haben.
Inhalt:	entsprechend den im Praktikantenvertrag festgehaltenen und von der Hochschule genehmigten Tätigkeiten während des Praktikums
Studien- Prüfungsleistungen:	siehe Studienordnung, Anlage 1, Praktikantenrichtlinie
Medienformen:	
Literatur:	

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Bachelor-Arbeit
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 7000, MBDB 7000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	Im Studiengang Maschinenbau 7, im Dualen Studiengang 8
Modulverantwortliche(r):	Studiengangberater Maschinenbau
Dozent(in):	jeweils betreuende Prof. des Fachbereiches Maschinenbau
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	
Arbeitsaufwand:	360 h
Kreditpunkte:	12
Voraussetzungen:	Siehe §§ 16 und 27 der Bachelor-Prüfungsordnung
Lernziele / Kompetenzen:	Nachweis der Befähigung, die in § 2 Absatz (2) dieser Studienordnung festgelegten Anforderungen an den Bachelor-Abschluss erfüllen zu können. Insbesondere weisen die Kandidaten mit dieser Arbeit nach, dass sie grundlegende Fachkenntnisse für ihre spätere Berufstätigkeit besitzen, selbständig ihre erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anwenden können. Anhand des in der Bachelor-Arbeit behandelten Spezialgebietes der Ingenieurwissenschaften machen sie deutlich, dass sie in der Lage sind, unter kompetenter Nutzung des erworbenen Fachwissens ingenieurwissenschaftliche Aufgabenstellungen zu lösen. Dabei wenden sie den derzeitigen Wissensstand in ihrem Fachgebiet zielorientiert an und sind in der Lage, aufbauend auf ihrem fundiertem Grundlagenwissen sich neue Wissensgebiete zu erschließen und Verbindungen zu benachbarten Gebieten herzustellen. Die Bachelor-Arbeit lässt erkennen, dass die Studierenden über analytische Fähigkeiten verfügen und sie eigenständig mittels geeigneter Methoden und Verfahren anspruchsvolle Probleme und Aufgabenstellungen innerhalb ihres Fachgebietes bearbeiten können.
Inhalt:	Themenspezifisch entsprechend der Aufgabenstellung
Studien- Prüfungsleistungen:	Siehe § 28 der Bachelor-Prüfungsordnung
Medienformen:	
Literatur:	

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Bachelor-Kolloquium
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBB 7100, MBDB 7100
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	Im Studiengang Maschinenbau 7, im Dualen Studiengang 8
Modulverantwortliche(r):	Studiengangberater Maschinenbau
Dozent(in):	jeweils betreuende Prof. des Fachbereiches Maschinenbau
Sprache:	
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Siehe § 29 PO
Arbeitsaufwand:	90 h
Kreditpunkte:	3
Voraussetzungen:	Siehe § 29 der Bachelorprüfungsordnung
Lernziele / Kompetenzen:	Erläuterung und Begründung der Ergebnisse der Bachelor-Arbeit vor einem Fachpublikum. Die Kandidaten sind in der Lage, die in der Bachelor-Arbeit erarbeiteten Ergebnisse schlüssig, in begrenzter Zeit darzulegen. Dabei weisen sie neben ihrer fachlichen Kompetenz soziale Kompetenzen hinsichtlich Team- und Kommunikationsfähigkeit, Fragenanalyse und Antwortfindung sowie -darlegung innerhalb eines fachlichen Disputes nach. Sie machen durch Ihr Auftreten klar, dass sie geeignet sind, die üblichen Praxisaufgaben einer Ingenieurtätigkeit eigenverantwortlich innerhalb eines Teams zu bewältigen.
Inhalt:	entsprechend des Themas der Bachelor-Arbeit
Studien- Prüfungsleistungen:	Siehe § 29 der Bachelor-Prüfungsordnung
Medienformen:	
Literatur:	

II. Pflichtmodule für die Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen, Frauenstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen und Dualer Studiengang Maschinenbau

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Mathematik I
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 1000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. paed. Christa Beck
Dozent(in):	Prof. Dr. paed. Christa Beck
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 4 SWS Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	180 h (96 h Präsenzstudium + 84 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen:	Hochschulreife
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage: Algebraische Ausdrücke umzuformen; Vektorrechnung anzuwenden; Differentialrechnung zur Lösung grundlegender ingenieurtechnischer Probleme zu verwenden; einfache technische Probleme mit mathematischen Modellen zu beschreiben;
Inhalt:	Reelle und komplexe Zahlen – Vektorrechnung –Funktionen und ihre Eigenschaften – Differentialrechnung
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien, Skripte zu Teilgebieten und Übungsaufgaben werden im Netz zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	wird in Lehrveranstaltung bekannt gegeben

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Mathematik II
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 1100
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. paed. Christa Beck
Dozent(in):	Prof. Dr. paed. Christa Beck
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 4 SWS Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	180 h (96 h Präsenzstudium + 84 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen:	Mathematik I
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage: Integrationsmethoden zu beherrschen; Differential- und Integralrechnung für Funktionen mit mehreren Variablen zur Lösung von Problemen der Fehlerrechnung, Extremwertaufgaben und der Geometrie zu nutzen; Differentialgleichungen 1. und 2. Ordnung zu lösen und diese als Modelle ausgewählter physikalisch-technischer sowie wirtschaftlicher Probleme zu begreifen; Matrizenrechnung anzuwenden
Inhalt:	Integralrechnung - Funktionen mit mehreren Variablen, Extrema, Mehrfachintegrale - Methoden zur Lösung von gewöhnlichen Differentialgleichungen - Matrizen, Determinanten
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien, Skripte zu Teilgebieten und Übungsaufgaben werden im Netz zum Herunterladen und im Copyshop auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	wird in Lehrveranstaltung bekannt gegeben

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Finanzmathematik/Statistik
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 1200
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. paed. Christa Beck
Dozent(in):	Prof. Dr. paed. Christa Beck
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (64h Präsenzstudium + 56 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	Hochschulreife
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage: die wichtigsten Verfahren der Finanzmathematik zu kennen und sie insbesondere bei Investitions- und Finanzierungsproblemen betriebswirtschaftlich anzuwenden; Methoden und Verfahren der beschreibenden Statistik mit dazu notwendigen mathematischen Grundlagen zu beherrschen; Der Studierende soll mit finanzmathematischer bzw. statistischer Denkweise vertraut sein.
Inhalt:	Folgen, Reihen – Elemente der Wahrscheinlichkeitsrechnung – Zinsrechnung – Rentenrechnung – Tilgungsrechnung – Charakterisierung von Datenmengen, eindimensionale Merkmale – Verdichtung des Datenmaterials, Verteilungen – Statistische Maßzahlen – Mehrdimensionale Merkmale, Korrelation, Regression
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien, Skripte zu Teilgebieten und Übungsaufgaben werden im Netz zum Herunterladen und im Copyshop bereitgestellt und dienen der Unterstützung des Selbststudiums
Literatur:	wird in Lehrveranstaltung bekannt gegeben

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Lehrgebietbezeichnung	Physik
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 1300
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	1
Lehrgebietverantwortliche:	Prof. Dr.-Ing. Olga Schilling
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Olga Schilling/Prof. Dr.rer.nat. Werner Rinck
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 1 SWS, Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	60 h (32h Präsenzstudium + 28 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	2
Voraussetzungen:	Mathematisches Grundverständnis
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerb der erforderlichen Kompetenz, die zur Ermittlung und Beschreibung physikalischer Zusammenhänge notwendig ist, d. h. Entwicklung der Fähigkeit zur Abstraktion, Modellierung und Berechnung physikalischer Probleme. Damit werden physikalisches Grundverständnis bzw. Voraussetzungen für die Anwendung dieser Grundkenntnisse in den Fächern Techni- sche Mechanik, Maschinendynamik, Wärme- und Strömungstechnik, Messtechnik u. a. vermittelt. Nach der Absolvierung der Lehrveranstaltung sollen die Studierenden die physikalischen Zusammenhänge verstehen und in der Lage sein, diese anzuwenden.
Inhalt:	Kinematik: Translation, Rotation / Dynamik: Masse, Kraft, Newtonsche Axiome, Reibung, Trägheit, Arbeit, Energie, Leistung, Massenträgheitsmomente, Drehimpuls/ Fluide: Druck, Auftrieb, Kontinuitätsgleichung, Viskosität, turbulente Strömung/ Schwingungen, Wellen, Schallwellen/ Wärmelehre: Kalorimetrie, Wärmetransport, ideale Gase, 1. Hauptsatz, Kreisprozesse, 2. Hauptsatz, reale Gase/ Geometrische Optik, Wellenoptik: Beugung, Interferenz/Elektrizität
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Folien, Tafel, Manuskript mit Fragen- und Aufgabenstellungen werden auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Lindner, Helmut: Physik für Ingenieure – 13., verb. Aufl.- Leipzig; Köln: Fachbuchverlag, 1992 ISBN 3-343-00772-2 Lindner, Helmut: Physikalische Aufgaben - 30. Auflage - Leipzig; Köln: Fachbuchverlag, 1992 ISBN 3-343-00804-4

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Chemie
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 1400
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Matthias Ahlhaus
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Matthias Ahlhaus
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	60 h (32h Präsenzstudium + 28 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	2
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerb der fachlichen Grundlagenkenntnisse der Chemie und der erforderlichen Kompetenz zum Verständnis der chemischen Aspekte und zu deren Anwendung in ingenieurwissenschaftlichen Fachdisziplinen wie Werkstofftechnik, Energie- und Umwelttechnik. Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung kennen die Studierenden die wichtigsten Grundlagen der Chemie und können diese zur Lösung entsprechender Probleme in anderen Fachgebieten anwenden.
Inhalt:	Grundkenntnisse der allgemeinen anorganischen und organischen Chemie als Grundlage für spätere Fächer: Atombau, Periodensystem der Elemente, Bindungstypen, Reaktionen, Redox, Säure/Base; organische Chemie: Nomenklatur, funktionelle Gruppen, Stoffklassen
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten
Medienformen:	Skript wird zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Schröter/Lautenschläger: Chemie für Ausbildung und Praxis ISBN 3-8171-1484-2

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Informatik
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 1500 und WIB, WIFB 1501
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Informatik I (Einführung in die Datenverarbeitung) Informatik II (Einführung in die Programmierung)
Semester:	1 und 2, im Dualen Studiengang 1 und 3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Petersen
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Petersen
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Informatik I: Vorlesung: 2 SWS, Labor: 2 SWS Informatik II: Vorlesung: 1 SWS, Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (64h Präsenzstudium + 56h Selbststudium) 90 h (32h Präsenzstudium + 58h Selbststudium)
Kreditpunkte:	7 (Informatik I: 4 ; Informatik II: 3)
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Studierende erlangen die anwendungsorientierte Fachkompetenz des Umgangs mit und der Anwendung von Systemen zur elektronischen Datenverarbeitung und -kommunikation. Sie besitzen die Fähigkeit zur Nutzung von PC-Systemen in den Bereichen Standardbüro- und Internet-Anwendungen. Auf dem Gebiet der Programmierung kennen sie das elementare Arbeiten mit einer Programmiersprache und können damit einfache Algorithmen in ein Programm umsetzen. Ein weiteres Lernziel verfolgt die Entwicklung einer Methodenkompetenz, sich eigenständig weiteres Wissen aneignen zu können.
Inhalt:	Aufbau und Arbeitsweise von Rechnern, Funktionalität von Software, Grundlagen und Protokolle der Rechnervernetzung, Aspekt der Sicherheit, Zahlensysteme und Zahlendarstellungen, Rechnerarchitektur; Anwenden von Standardanwendungen (Tabellenkalkulation, Internet etc.). Entwicklung der Programmiersprachen, Programm und Rechenwerk, Syntaxdiagramm, Variablen, Algorithmierung; Programmieren in einer Softwareentwicklungsumgebung.
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten, Leistungsnachweis Anwendungssystem, Leistungsnachweis Programmieren
Medienformen:	Tafel, Folien, seminaristische Übung am PC; Inhaltsübersicht und Bilder werden als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt.
Literatur:	Vogt, C.: Informatik – Eine Einführung in Theorie und Praxis. Heidelberg [u. a.]: Spectrum 2004. Beutelspacher, A. et al.: Moderne Verfahren der Kryptographie – Von RSA zu Zero-Knowledge. Braunschweig [u.a.]: Vieweg, 2004.

	Ortmann, J.: Einführung in die PC-Grundlagen. München [u.a.]: Addison-Wesley, 2001. Kaiser, R.: Object Pascal mit Delphi. Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1997. Weitere Literatur in der Lehrveranstaltung.

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Werkstofftechnik
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 1600
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	2 und 3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Helga Bock,
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Helga Bock, Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schikorr, Prof. Dr.-Ing. Roy Keipke
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul Werkstofftechnik
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (48 h Präsenzstudium + 72 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltungen sind die Studierenden befähigt, wichtige Werkstoffgruppen (Metalle, Kunststoffe) hinsichtlich Aufbau, Eigenschaften vergleichend einzuschätzen und auf ihre generelle Eignung für Maschinenbauanwendungen zu schließen. Sie sind in der Lage, Einschätzungen zur Aussagefähigkeit und Einsetzbarkeit von Werkstoffprüfverfahren zu treffen.
Inhalt:	Gitteraufbau der Metalle, Struktur von Metallen auf Basis von Zustandsdiagrammen, Struktur der Kunststoffe, Gefüge technisch wichtiger Werkstoffe und ihre Beeinflussung, mechanische und chemische Beanspruchung der Werkstoffe, Werkstoffprüfung an unterschiedlich behandelten Werkstoffen im praktischen Laborversuch
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Unterlagen in Form von Arbeitsblättern zum Vorlesungsstoff werden als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Seidel, W.:Werkstofftechnik, Werkstoffe, Eigenschaften, Prüfung, Carl-Hanser-Verlag 2005, ISBN 3-446-22900-0

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Technische Mechanik
ggf. Kürzel	WIB, WIFB 1700 und WIB, WIFB 1701
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Technische Mechanik I und II
Semester:	1 und 2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Dieter Kleinteich
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Dieter Kleinteich, Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curr.	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung je Semester: 3 SWS, Übung je Semester: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	240 h (128 h Präsenzstudium, 112 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	8
Voraussetzungen:	Mathematisches und physikalisches Grundverständnis
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerb der erforderlichen Kompetenz, die zur Ermittlung und Beschreibung des Belastungs-, Beanspruchungs- und Verformungszustandes eines mechanischen Systems sowie seiner kinematischen und kinetischen Parameter notwendig ist, d. h. Entwicklung der Fähigkeit zur Abstraktion, Modellierung und Berechnung mechanischer Probleme, unter Zuhilfenahme geeigneter mathematischer Verfahren. Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung kennen die Studierenden die grundlegenden Methoden der Statik starrer Körper, der Festigkeitslehre sowie der Kinematik und Kinetik. Sie können unter Zuhilfenahme vereinfachender Modelle, wie die des starren Körpers oder des Balkens verschiedene Belastungs- und Beanspruchungsarten, einschließlich Instabilitätsproblemen wie Knicken rechnerisch bearbeiten, die entsprechenden Spannungs- und Deformationszustände bestimmen und mittels geeigneter Vergleichsspannungshypothesen und Werkstoffgrenzwerte Aussagen zur Sicherheit bzw. erforderlichen Dimensionierung von Bauteilen machen. Unter Anwendung einfacher Modelle von Punktmassen und starren Körpern können sie kinematische und kinetische Kenngrößen wie Geschwindigkeit, Beschleunigung, Trägheitsverhalten, Arbeitsvermögen ermitteln. Durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben in kleineren Gruppen und anschließender Auswertung wird die soziale Kompetenz (Team-, Konflikt- und Kritikfähigkeit) gestärkt.
Inhalt:	Axiome, Kraftbegriff, Kräftepaar, statisches Moment, zentrales und allgemeines Kräftesystem, Gleichgewichtsbedingungen, Schnittmethode und Schnittgrößen, trockene Reibung, Mittelpunkte, Spannungsanalyse, MOHR'scher Spannungskreis, Zusammenhang zwischen Spannungen und Verformungen, Spannungen und Deformationen am elastischen Balken (Zug, Druck, Biegung, Torsion), Knickung axialbelasteter Stäbe, Kinematik und Kinetik des Massenpunktes und des Körpers, Schwerpunkt- und

	Impulsmomentensatz, Arbeit und Leistung
Studien-/Prüfungsleistung:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien auch zur Unterstützung des Selbststudiums
Literatur:	Mestemacher, F.: Grundkurs Technische Mechanik. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2008, Holzmann, G.; Meyer, H.; Schumpich, G.: Technische Mechanik, Teile 1, 2, 3, B. G.Teubner Stuttgart - Hahn, G.: Technische Mechanik fester Körper, Carl Hanser Verlag München - Kessel, Fröhling; Technische Mechanik, Technical Mechanics, Teubner 1998 - Romberg, Hinrichs; Keine Panik vor der Mechanik, Vieweg 1999

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	CAD
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 1800
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	CAD
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Olga Schilling
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Olga Schilling, Prof. Dr.-Ing. Roy Keipke
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 1 SWS, Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	90 h (32h Präsenzstudium + 58 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	3
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerb der erforderlichen Kompetenzen, die zur Bewertung der marktüblichen Programme und Systeme notwendig sind. Damit werden grundsätzliche Vorgehensweisen beim computerunterstützten Konstruieren vermittelt. Nach der Absolvierung der Lehrveranstaltung sollen die Studierenden die Grundlagen des computerunterstützten Konstruierens beherrschen.
Inhalt:	Einführung in das Thema computerunterstütztes Zeichnen anhand des CAD- Programms. CAD – Arbeitsplatz (Betriebsystem, Hardware). Anfertigung, Verwaltung und Plotten von technischen Zeichnungen
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten
Medienformen:	Übungen sind Bestandteil der Software, Tafel, Folien werden auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Hoischen, Hans:“Technisches Zeichen; Grundlagen, Normen, Beispiele, Darstellende Geometrie“ 26., überarbeitete Auflage; Cornelsen Verlag, Berlin, ISBN 3-464-48006-2 ff. Fischer.U.: „Tabellenbuch Metall“ 42. Auflage 2002, Verlag Europa-Lehrmittel Decker, K.-H.: Maschinenelemente, Hanser-Verl. München Roloff, H.; Matek, W.: Maschinenelemente, Vieweg

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Maschinenelemente
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 1900
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	1 und 2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Dieter Kleinteich
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Olga Schilling, Prof. Dr.-Ing. Dieter Kleinteich, Prof. Dr.-Ing. Roy Keipke
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	1. Sem.: Vorlesung: 1 SWS, Übung: 1 SWS 2. Sem.: Vorlesung: 3 SWS, Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	210 h (96 h Präsenzstudium + 114 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	7
Voraussetzungen:	Grundlegende Mathematik- und Physikkenntnisse
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerbung der erforderlichen Kompetenz, Maschinenteile zu beurteilen, sie selbst zu konzipieren, konstruktiv zu gestalten und auszulegen. Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung wissen die Studierenden, wie Maschinenelemente als Teile von komplexeren Anlagen funktionieren, auf welche wesentlichen Parameter, Werkstoffeigenschaften und Geometrien bei der Konstruktion zu achten ist, und wie sie unter Anwendung der Methoden der Technischen Mechanik hinsichtlich ihrer Festigkeit und Deformation auszulegen sind. Die Studierenden sind in der Lage, aus der Belastungsanalyse einer Baugruppe auf die Belastungen der einzelnen Maschinenelemente zu schließen und sie funktionssicher zu gestalten. Sie können die erforderlichen Dimensionierungsrechnungen bzw. Festigkeitsnachweise durchführen. Damit besitzen sie die Voraussetzung für das Belegen weiter aufbauender konstruktiv ausgelegter Module. Durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben in kleineren Gruppen und anschließender Auswertung wird die soziale Kompetenz (Team-, Konflikt- und Kritikfähigkeit) gestärkt.
Inhalt:	Grundnormen der technischen Darstellung - Normzahlen - Toleranzen und Passungen - Oberflächen - funktions- und fertigungsgerechte Gestaltung - Niet-, Bolzen- und Stiftverbindungen - Anfertigung von Einzelteil- und Gruppenzeichnungen - Form- und kraftschlüssige Wellen-Naben-Verbindungen - quer- und längs belastete, statisch und dynamisch beanspruchte Schraubenverbindungen - Bewegungsschrauben - Achsen und Wellen - Wälz- und Gleitlager - Kupplungen, Bremsen und Federn - Zahnräder und Zahnradgetriebe
Studien-Prüfungsleistungen:	Entwurf 50 Stunden, Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Übungen sind Bestandteil der Software, Tafel, Folien auch zur Unterstützung des Selbststudiums

Literatur:	Decker, K.-H.: Maschinenelemente, Hanser-Verl. München Roloff, H.; Matek, W.: Maschinenelemente, Vieweg Köhler/Rögnitz: Maschinenteile, Teile 1, 2 , B.G.Teubner Stuttgart Haberhauer, H; Bodenstein, F.: Maschinenelemente, Springer Berlin Böttcher, P.; Forberg: Technisches Zeichnen, B.G.Teubner Stuttgart Hoischen, Hans:“Technisches Zeichen; 26., überarbeitete Auflage; Cornelsen Verlag, Berlin

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Thermodynamik
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 2000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Beckmann
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Beckmann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS, Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (48h Präsenzstudium + 72 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse über die theoretischen Grundlagen der Energiewandlungsprozesse und deren praktische Anwendung. Sie beherrschen Zusammenhänge und können Probleme durch logisches, abstraktes und konzeptionelles Denken lösen. In der Übung präsentieren und verteidigen die Studierenden ihre Lösungen der Aufgaben.
Inhalt:	Thermodynamische Grundlagen: Systeme, Beschreibung des thermodynamischen Zustandes, Hauptsätze, Gase, Gasgemische, Dämpfe, feuchte Luft, Grundlagen der Verbrennungstechnik Kreisprozesse: Carnot, Vergleichsprozesse für Verbrennungsmotoren, Vergleichsprozesse für Dampfkraftanlagen, Vergleichsprozesse für Gasturbinen, Vergleichsprozess für Kompressions - Kältemaschine und – Wärmepumpe, Absorptionskältemaschine und –wärmepumpe
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt, Skript enthält: Formeln, Bilder, Tabellen, Übungsaufgaben, Fragen und Literaturhinweise
Literatur:	im Skript Literaturempfehlungen enthalten, wie z. B. G. Cerbe, G. Wilhelms: Technische Thermodynamik, 14. Auflage, Carl Hanser Verlag München Wien, 2005; K. Lucas, Thermodynamik – Die Grundgesetze der Energie- und Stoffumwandlungen, 4. Auflage, Springer Verlag, 2004

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Fluidmechanik
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 2100
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Szymczyk
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Szymczyk
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS, Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (48h Präsenzstudium + 72 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse über die theoretischen Grundlagen der Fluidmechanik und deren praktische Anwendung.
Inhalt:	Hydrostatik, Massen-, Energie- und Impulserhaltungssatz, Drallsatz, Strömungsmaschinen
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Bohl Willi, Technische Strömungslehre Käppeli Ernst, Strömungslehre und Strömungsmaschinen Gersten Klaus, Einführung in die Strömungsmechanik

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Grundlagen der Elektrotechnik
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 2200
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus Prof. Dr.-Ing. Egbert Kusserow
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage einfache Gleichstromkreise zu berechnen, Wechselstromkreise unter Zuhilfenahme von komplexen Zahlen zu berechnen, Leistungen von Wechsel- und Drehstromverbrauchern zu bestimmen.
Inhalt:	Elektrische Grundgrößen und Grundgesetze, Gleichstromkreise, elektrisches Feld, magnetisches Feld, Materie im Magnetfeld, sinusförmige Wechselgrößen, Wechselstromkreise, komplexe Berechnung von Wechselstromschaltungen, Drehstrom, Stern-/Dreieck-Schaltung
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Min.
Medienformen:	Tafel, Folien, Skript (zweisprachig Englisch, Deutsch) wird als PDF-Datei auch zur Unterstützung des Selbststudiums zum Herunterladen zur Verfügung gestellt
Literatur:	Linse, H./Fischer, R.: Elektrotechnik für Maschinenbauer. Stuttgart, Teubner, 2001, ISBN 3-519-26325-4 Kortstock, M./Wermuth, G.: Aufgaben zur Elektrotechnik für Maschinenbauer. Stuttgart, Teubner, 1997, ISBN 3-519-16327-6 Hambley; Electrical Engineering, Pearson Prentice Hall 2005, ISBN: 0131277642

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Produktionstechnik
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 2300
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	3. Semester: Grundlagen der Produktionstechnik 4. Semester: Produktionstechnik-Labor, Produktionssystematik
Semester:	3 und 4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Ernst-Kurt Prößler
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Ernst-Kurt Prößler (Vorlesung/Laborübung) Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schikorr (Laborübung)
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	3. Semester: Vorlesung: 2 SWS 4. Semester: Vorlesung: 2 SWS, Laborübung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	3. Sem.: 60 h (32 h Präsenz- + 28 h Selbststudium) 4. Sem.: 120 h (64 h Präsenz- + 56 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	3. Semester: 2, 4. Semester: 4
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	3. Sem.: Die Studierenden erlangen den Überblick über die Technologien der Fertigungsverfahren 4. Sem.: Sie kennen die Anwendung von Fertigungsverfahren und von messtechnischen Untersuchungen an Fertigungseinrichtungen. Sie können Entscheidungen für das technisch und wirtschaftlich richtige Fertigungskonzept fällen und Aufgaben und Abläufe der Produktplanung sowie der Produktionsplanung und -steuerung beurteilen. Die Abläufe bei der Auftragsabwicklung sind ihnen geläufig.
Inhalt:	3. Sem.: Grundlagen und Verfahren des Gießens, Reaktionsharzbeton, Sintern, Verfahren der Zerspantechnik und des Umformens, Neu- und Weiterentwicklungen 4. Sem.: Schnittkraftmessung, Umformen durch Stauchen, Fügeverfahren, Lärmemission an einer Werkzeugmaschine Maschinenarten und -systeme, Organisation in der Produktionstechnik, Funktionsbereiche eines Unternehmens, bereichsübergreifende Planung, Auftragsabwicklung
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Bilder zur Vorlesung und Versuchsunterlagen werden zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Klocke, König: „Fertigungsverfahren, Band 1 bis Band 5“ Springer Verlag 2007, ISBN 978-3-540-23458-6 ff. Fritz, Schulze: „Fertigungstechnik“ Springer Verlag 2006, ISBN 978-3-540-25623-6 Eversheim, Schuh: „Organisation in der Produktionstechnik, Band 1 ff.“ Springer Verlag 2002 Westkämper: „Einführung in die Organisation der Produktion“, Springer Verlag 2006, ISBN 978-3-540-26039-4

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Messtechnik
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 2400
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Werner Rinck
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Egbert Kusserow Prof. Dr.-Ing. Werner Rinck
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Pflichtmodul Grundlagen der Elektrotechnik
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung ist der Studierende in der Lage, Sensoren zur Messung nichtelektrischer Größen anzuwenden, das statische und dynamische Verhalten von Messgeräten zu bestimmen und mit computergestützten Messsystemen umzugehen.
Inhalt:	Grundlagen der Messtechnik, statisches und dynamisches Verhalten von Messgeräten, Interpolationsmethoden, Sensoren für nichtelektrische Messgrößen, computergestützte Methoden und Systeme zur Erfassung, Übertragung und Verarbeitung von Messwerten
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten, alternativ mündliche Prüfung
Medienformen:	Tafel, Folien, Simulationssoftware auf CD zur Unterstützung des Selbststudiums
Literatur:	Schöne, A.: Messtechnik. Berlin, Springer, 1997, ISBN 3-540-60095-7 Parthier, R.: Messtechnik – Grundlagen für alle technischen Fachrichtungen und Wirtschaftsingenieure Braunschweig, Vieweg, 2001, ISBN 3-528-03941-8

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Steuerungs- und Regelungstechnik
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 2500
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	5
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Egbert Kusserow
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Egbert Kusserow Prof. Dr.-Ing. Werner Rinck
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Pflichtmodul Grundlagen der Elektrotechnik Pflichtmodul Messtechnik
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung ist der Studierende in der Lage, das Zeit- und Frequenzverhalten von Regelkreisgliedern zu bestimmen, geschlossene Regelkreise zu untersuchen, Regelungen anhand von Gütekriterien zu bewerten und einfache Steuerungen zu projektieren.
Inhalt:	Grundbegriffe der Steuerungs- und Regelungstechnik, Zeit- und Frequenzverhalten von Regelstrecken und Reglern, Übertragungsfunktion geschlossener Regelkreise, Regelgüte und Stabilität, Darstellung von Steuerungsaufgaben, Boolesche Algebra, Schaltfunktionen, Minimierungsverfahren
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten, alternativ mündliche Prüfungen
Medienformen:	Tafel, Folien, Simulationssoftware auf CD auch zur Unterstützung des Selbststudiums
Literatur:	Brouer, B.: Regelungstechnik für Maschinenbauer. Leipzig, Teubner, 1998, ISBN 3-519-16328-4 Tröster, F.: Steuerungs- und Regelungstechnik für Ingenieure. München, Oldenbourg, 2001, ISBN 3-486-25044-2 Reuter, M./Zacher, S.: Regelungstechnik für Ingenieure. Braunschweig, Vieweg, 2002, ISBN 3-528-94004-2 Hildebrand, W.: Kompaktkurs Regelungstechnik. Braunschweig, Vieweg, 2001, ISBN 3-528-03827-6 Wellenreuther, G./Zastrow, D.: Automatisieren mit SPS. Braunschweig, Vieweg, 2002, ISBN 3-528-13910-2 Feindt, E.-G.: Computersimulation von Regelungen. Oldenbourg 1999, ISBN 3-486-24927-4

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Betriebswirtschaftslehre
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 3000 und WIB, WIFB 3001
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Betriebswirtschaftslehre I und II
Semester:	2 und 3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Petra Jordanov
Dozent(in):	Prof. Dr. Petra Jordanov, Prof. Dr. Jürgen Breitschuh
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	je Vorlesung: 2 SWS, Übung: 2 SWS im 2. und 3. Semester
Arbeitsaufwand:	je 120 h (64h Präsenzstudium + 56h Selbststudium) im 2. und 3.Semester
Kreditpunkte:	2 mal 4
Voraussetzungen:	Volkswirtschaftslehre I
Lernziele / Kompetenzen:	Kenntnis wesentlicher betrieblicher Prozesse und Funktionsbereiche sowie der typischen Entscheidungen von der Gründung bis zur Liquidation eines Betriebes. Vermittlung eines Verständnisses für die Komplexität betrieblicher Entscheidungen. Kompetenzen zur selbstständigen Bearbeitung von Anwendungsfällen und Fallbeispielen.
Inhalt:	● Basiskonzepte ● Ziele/ Zielehierarchie im Unternehmen ● betriebswirtschaftliche Produktionsfaktoren und Funktionsbereiche ● betriebswirtschaftliche Kennzahlen zur erfolgsorientierten Steuerung eines Unternehmens ● Konstitutive Entscheidungen: Rechtsform- und Standortwahl ● Management von Unternehmen ● Grundzüge des Marketing ● Materialwirtschaft ● Investition und Finanzierung ● Betriebliches Rechnungswesen als Grundelement finanzwirtschaftlicher Steuerung ● Produktionswirtschaft
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 180 Minuten
Medienformen:	Skript wird als Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	● Ahlert, D., Franz, K .-P., Kaefer, W. : Grundlagen und Grundbegriffe der Betriebswirtschaftslehre VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf. ● Beschorner, D. , Peemöller, V. H.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre Verl. Neue Wirtschaftsbriefe Herne/Berlin. ● Bullinger,H.-J., Warnecke,H.J.: Neue Organisationsformen im Unternehmen Springer-Verlag Berlin Heidelberg. ● Gutenberg, E. : Einführung in die

	Betriebswirtschaftslehre. Gabler Wiesbaden. ● Wöhe, G.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre Verl. Franz Vahlen München.

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Volkswirtschaftslehre
ggf. Kürzel	WIB, WIFB 3100 und WIB, WIFB 3101
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Volkswirtschaftslehre I und II
Semester:	1 und 2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Petra Jordanov
Dozent(in):	Prof. Dr. Petra Jordanov
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	je Vorlesung: 2 SWS, Übung: 2 SWS im 1. und 2. Semester
Arbeitsaufwand:	je 120 h (64h Präsenzstudium + 56h Selbststudium) im 2. und 3.Semester
Kreditpunkte:	2 mal 4
Voraussetzungen:	Mathematik / math. Funktionen / Differenzialrechnung
Lernziele / Kompetenzen:	- Erwerb von Kenntnissen zu grundlegenden wirtschaftswissenschaftlichen Kategorien, Sachverhalten und Zusammenhängen (u. a. Produktionsfaktoren, Produktion und Wirtschaften, Arbeitsteilung, Tausch, Geld- und Güterkreislauf) sowie zur Funktionsweise von Märkten - Verständnis der Bildung makroökonomischer Aggregate und deren Verflechtung in einer VW Kompetenz zur kritischen Interpretation statistischer Indikatoren, insbesondere der wirtschaftspolitischen Zielgrößen und komplexen Lösung wirtschaftlicher Probleme und geldwirtschaftlichen Zusammenhängen
Inhalt:	- Einführung in die VWL als Wissenschaft und Grundprobleme des Wirtschaftens - Funktionsweise verschiedener Wirtschaftssysteme und die Preisbildung - Güternachfrage des Haushalts / Angebot der Unternehmung - Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung / Volkswirtschaftlicher Kreislauf und der außenwirtschaftlichen Beziehungen - Magisches Viereck und Wirtschaftspolitik - Geldtheoretische Grundlagen / Geldpolitik / Inflation
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 180 Minuten
Medienformen:	Skript wird als Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	1.Bartling, H., Luzius, F.: Grundzüge der VWL, Einführung in die Wirtschaftstheorie und – politik, München. 2.Cezanne, W.: Grundzüge der Makroökonomik. Oldenbourg München Wien 3.Cezanne, W.; Franke, J.: Einführung rung in die Volkswirtschaftslehre. Oldenbourg München Wien. 4.Fischbach, R.: Volkswirtschaftslehre. Einführung und Grundlagen. Oldenbourg München Wien. 5.Franke, J.: Grundzüge der Mikroökonomie. Oldenbourg München Wien.

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Rechnungswesen
ggf. Kürzel:	WIB, WIFB 3200
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Buchführung
Semester:	1
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. sc. oec. Gerhard Schünemann
Dozent(in):	Prof. Dr. sc. oec. Gerhard Schünemann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	60 h (32 h Präsenzstudium + 28 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	2
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage: Geschäftsvorfälle zu buchen sowie einen Abschluss zu erstellen und zu beurteilen.
Inhalt:	Buchungs- und Abschlusssystem, Buchung von Geschäftsvorfällen, Beurteilung der wirtschaftlichen Situation anhand von Bilanz und GuV
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 180 Minuten (zusammen mit Bilanzen/Kostenrechnung)
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen und im Copy-Shop auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Bechtel, W.: „Moderne Finanzbuchführung“, Oldenbourg

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Rechnungswesen
ggf. Kürzel:	WIB, WIFB 3201
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Bilanzen/Kostenrechnung
Semester:	2
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. sc. oec. Gerhard Schünemann
Dozent(in):	Prof. Dr. sc. oec. Gerhard Schünemann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (64h Präsenzstudium + 56h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	Teilnahme an den Veranstaltungen zur Buchführung im 1. Semester
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage: -die Erstellung des Jahresabschlusses in seinen Grundzusammenhängen zu verstehen und zu problematisieren -Ansatzwahlrechte und Bewertungsspielräume bei der Erstellung von Handels- und Steuerbilanzen im Hinblick auf bilanzpolitische Ziele zu beurteilen -Jahresabschlussinformationen für analytische Zwecke zu nutzen -wichtige Methoden der Kosten- und Leistungsrechnung sicher zu handhaben und zur Fundierung betrieblicher Entscheidungen zunutzen
Inhalt:	Bilanzierung und Bewertung der Aktiva und Passiva, Gewinn- und Verlustrechnung, Anhang, Lagebericht, Grundzüge der Bilanzanalyse/Grundbegriffe der Kosten- und Leistungsrechung, verschiedene Methoden der entscheidungsorientierten Kosten- und Leistungsrechung, Betriebsabrechungsbogen, Kalkulation
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 180 Minuten (zusammen mit Buchführung)
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen und im Copy-Shop auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Coenenberg, G. A.: „Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse“ Schäffer-Poeschel Zdrowomyslaw, N.: „Buchführung und Bilanzierung“ Oldenbourg Zdrowomyslaw; N.: „Kosten-, Leistungs- und Erlösrechnung“ Oldenbourg

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Controlling
ggf. Kürzel:	WIB, WIFB 3300, MBDB 4400
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	Im Studiengang Maschinenbau 4 und 5, im Dualen Studiengang 6 und 7
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. sc. oec. Gerhard Schünemann
Dozent(in):	Prof. Dr. sc. oec. Gerhard Schünemann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (64h Präsenzstudium + 56h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	Teilnahme an den Veranstaltungen „Buchführung“ und „Bilanzen/Kostenrechnung“
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage: Wichtige Controllinginstrumente und -konzepte im Grundsatz zu beherrschen und auf dieser Grundlage für ein gegebenes Unternehmen ein passfähiges Controllingsystem zu konzipieren.
Inhalt:	Controllingbegriff, wichtige Controllinginstrumente und -konzepte, modernes Investitionscontrolling, Schrittfolge beim Aufbau eines Controllingsystems, Training controllinggerechten Verhaltens (Unternehmensplanspiel)
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen und im Copy-Shop auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Horváth & Partners: „Das Controllingkonzept“ dtv Czenskowsky, T./Schünemann, G./Zdrowomyslaw, N.: „Grundzüge des Controlling“ Deutscher Betriebswirte-Verlag

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Wirtschaftsrecht
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 3400 und WIB, WIFB 3401
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Wirtschaftsrecht I und II
Semester:	3 und 4
Modulverantwortliche(r):	Professor Dr. rer. pol. Petra Bittrolff
Dozent(in):	Professor Dr. rer. pol. Petra Bittrolff
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung je Semester: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	240 h (128h Präsenzstudium + 112h Selbststudium)
Kreditpunkte:	8
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden erwerben im Modul „Wirtschaftsrecht“ Grundkenntnisse in den Rechtsgebieten Bürgerliches Recht (Allgemeiner Teil, Schuldrecht, Sachenrecht), Handelsrecht und Gesellschaftsrecht. Sie erhalten die Befähigung zum Umgang mit zivilrechtlichen Grundnormen, insbesondere zur Anwendung dieser Normen auf einfache Sachverhalte. Fallorientierte Fragestellungen, die auf einfache Sachverhalte und Rechtsfragen zugeschnitten sind, müssen gelöst werden können. Daneben soll das juristische Denken und die juristische Arbeitsmethode geschult werden, wodurch die Studierenden die Fähigkeit entwickeln, sich rasch in Rechtsgebiete und Rechtsfragen einzuarbeiten. Sie sollen damit in die Lage versetzt werden, rechtliche Sachverhalte kritisch zu hinterfragen und zu würdigen.
Inhalt:	Grundlagen: BGB - Einführung in das Recht - Grundbegriffe des BGB und des HGB - Zustandekommen von Verträgen - Leistungsstörungen im Schuldverhältnis - Stellvertretung - Deliktsrecht - Grundbegriffe des Sachenrechts, insbesondere Eigentumserwerb und -übertragung, Sicherungsrechte Grundlagen: HGB - Wesensmerkmale des Handelsrecht - Der Kaufmann und seine Hilfspersonen Grundlagen: Gesellschaftsrecht - GbR, OHG, KG, PartG, GmbH
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien, Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Führich, Ernst R.: Wirtschaftprivatrecht, München: Vahlen Klunzinger, Eugen: Einführung in das Bürgerliche Recht,

	München: Vahlen Klunzinger, Eugen, Grundzüge des Handelsrechts, München: Vahlen

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Betriebliche Steuerlehre
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 3500
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	5
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. rer. pol. Petra Bittrolff
Dozent(in):	Prof. Dr. rer. pol. Petra Bittrolff
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (64h Präsenzstudium + 56h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	BWL, insbesondere Rechnungswesen
Lernziele / Kompetenzen:	Überblick über verschiedene betriebliche Steuerarten (ESt, KSt, USt, GewSt) Nach Absolvieren der Lehrveranstaltung verfügen die Studierenden über Grundkenntnisse im Bereich der betrieblichen Steuerlehre einschließlich der steuerlichen Gewinnermittlung.
Inhalt:	Einführung in die Systematik des Deutschen Steuerrechts. Überblick über die wichtigsten Steuerarten: Grundlagen: Abgabenordnung, Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Umsatzsteuer, Gewerbesteuer Bearbeitung der Inhalte anhand von Fällen.
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien, Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Bornhofen, M.: Steuerlehre 1 Allgemeines Steuerrecht-Abgabenordnung – Umsatzsteuer, Wiesbaden, Gabler Bornhofen, M.: Steuerlehre 2 Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer, Wiesbaden, Gabler Zimmermann, R.; Reyer, U. Einkommensteuer, Stuttgart, Schäffer-Poeschel

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Marketing
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 3600
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Jürgen Breitschuh
Dozent(in):	Prof. Dr. Jürgen Breitschuh
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (64h Präsenzstudium + 56h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	BWL I und II; VWL I und II
Lernziele / Kompetenzen:	Vermittlung theoretischer und praktischer Erkenntnisse für die marktorientierte Unternehmensführung und zur Beeinflussung von Kaufentscheidungen Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung ist der Studierende in der Lage: •eine Organisation hinsichtlich der Marktorientierung zu analysieren •Determinanten der Kaufentscheidungsprozesses für Produkte und Dienstleistungen zu identifizieren •Markteinteilungen nach verschiedenen Kriterien durchzuführen •Marketinginstrumente und deren Subinstrumente zu beschreiben
Inhalt:	Grundlagen des Marketing: Strukturelemente der Marketingentscheidungen; Käuferverhalten; Untersuchung, Auswahl und Bearbeitung von Zielmärkten; Aspekte und Entscheidungen im Bereich der Marketing-Instrumente: •Kontrahierungs-Politik •Produkt-Politik •Distributions-Politik •Kommunikations-Politik •Direktmarketing
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	•Kotler, P., Bliemel, F., Marketing-Management, 9. Aufl., Stuttgart 1999 •Meffert, H., Marketing, 9. Aufl., Wiesbaden 2000

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Unternehmens-/Personalmanagement
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 3700, MBDB 5200
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	3, im Dualen Studiengang 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Jürgen Breitschuh
Dozent(in):	Prof. Dr. Jürgen Breitschuh
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	60 h (32h Präsenzstudium + 28 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	2
Voraussetzungen:	BWL ; VWL bzw. Wirtschaftswissenschaften I, II
Lernziele / Kompetenzen:	Vermittlung theoretischer und praktischer Erkenntnisse für die anwendungsorientierte Personalführung Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung ist der Studierende in der Lage: •unterschiedliche Motivationen von Mitarbeitern und deren Bedeutung für den Führungsprozess zu beschreiben •Erfolgsfaktoren der Personalführung zu definieren •Anwendung von Verfahren der systematischen Personalauswahl, -integration und des Personaleinsatzes sowie der Personalfreistellung
Inhalt:	•Grundlagen des Personalmanagements; •Personalbeschaffung; Personalauswahl; Personalentwicklung; Personaleinsatz (Integration, Auslandseinsatz); •Personalerhaltung und Leistungsstimulation; •Freistellung von Mitarbeitern
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	•Richter, M., Personalführung, 4. Aufl., Stuttgart 1999 •Hentze, J., Personalwirtschaftslehre, 6. Aufl., Bd. 1 u. 2, Bern/Stuttgart/Wien 1994

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Englisch für Wirtschaft und Technik
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 4000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	5 und 6
Modulverantwortliche(r):	Dr. Detlef Amling
Dozent(in):	Dr. Detlef Amling
Sprache:	Englisch / Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Sprachlabor: 5. Semester: 2 SWS 6. Semester: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	180 h (96h Präsenzstudium + 84 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen:	6-8 Jahre Schulenglisch
Lernziele / Kompetenzen:	Vermittlung fremdsprachlicher Kenntnisse und Fertigkeiten zur Bewältigung studienbezogener und berufspraktischer Kommunikationssituationen
Inhalt:	•Verstehendes Hören von studienbezogenen, wirtschaftlichen und technischen Darstellungen •Führen von Gesprächen und Halten von Vorträgen •Verstehendes Lesen von Fachliteratur (unterschiedliche relevante Textsorten) mit Hilfe von Wörterbüchern •Verfassen studienbezogener und fachlich relevanter Schriftstücke
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 90 Minuten und Präsentation 30 Minuten
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Keine Angaben

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Materialwirtschaft / Logistik
ggf. Kürzel	WIB, WIFB 4100
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Petersen
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Petersen
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (64h Präsenzstudium + 56 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	Betriebswirtschaftslehre, Kostenrechnung, Programmiersprache
Lernziele / Kompetenzen:	Studierende erlangen handlungsorientierte Fachkompetenz auf dem Gebiet Materialwirtschaft und Logistik. Sie entwickeln die Fähigkeit in materialwirtschaftlichen und logistischen Aufgabenstellungen, die grundlegenden Verfahren und Konzepte zielgerichtet anzuwenden. Ziel ist, sie in die Lage zu versetzen, Einsatzgebiete und Grenzen von Verfahren zu analysieren und ggf. Modifikationen zu entwickeln und diese beurteilen zu können.
Inhalt:	Ziele und Aufgaben von Materialwirtschaft und Logistik, Grundlagen, Begriffe und Konzepte: Historie, ABC-Analyse, Bestellmengenrechnung, Bedarfsermittlung, Beschaffung, Lagern, Transportieren, Anwendung der Diskreten Simulation zur Systemoptimierung.
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten, Leistungsnachweis Simulation
Medienformen:	Tafel, Folien, seminaristische Übung mit einem Simulationswerkzeug, Inhaltsübersicht und Bilder werden als PDF-Dateien zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Wannenwetsch, H.: Integrierte Materialwirtschaft und Logistik. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag 2004. Koether, R. (Hrsg.): Taschenbuch der Logistik. München [u.a.]: Fachbuchverl. Leipzig im Carl-Hanser-Verl. 2004. Oeldorf, G.; Olfert, K.: Materialwirtschaft. Ludwigshafen: Kiehl-Verlag 2004. Kosturiak, J.; Gregor, M.: Simulation von Produktionssystemen. Wien, New York: Springer 1995. Weitere Literatur in der Lehrveranstaltung.

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Produktionsplanung und –steuerung
ggf. Kürzel	WIB, WIFB 4200, MBDB 5300
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	Im Studiengang Maschinenbau 6, im Dualen Studiengang 6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Arthur Deutschländer
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Arthur Deutschländer
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (64h Präsenzstudium + 56 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Materialwirtschaft/Logistik, Produktionstechnik, BWL I, II bzw. Wirtschaftswissenschaften I, II, Kostenrechnung
Lernziele / Kompetenzen:	Vermittlung der Grundlagen, Einordnung in die Geschäftsprozesse und Verdeutlichung der Wechselbeziehungen, Erkennen der bestimmenden Ausgangssituation bzw. -faktoren und der hierfür erforderlichen Maßnahmen, Projektbearbeitung im Team, Ergebnispräsentation. Nach der Durchführung der Lehrveranstaltung können die Studierenden für die vielfältigen teilweise simultan ablaufenden Geschäftsprozesse die Methoden/Verfahren der Programmplanung, Mengenplanung, Terminplanung, Auftragsveranlassung und Auftragsanwendung für Serien- sowie Einzelfertigungen anwenden. Neben den funktionalen Aspekten soll das Verständnis der Wechselbeziehungen und die Beurteilungsfähigkeit der erforderlichen Maßnahmen vermittelt werden. Anhand von praxisnahen Fallbeispielen sollen die Studenten befähigt werden, für unterschiedliche Anwendungen die geeigneten Methoden bzw. Verfahren auszuwählen. Ziel ist es, eine die fachliche Kompetenz zum Erkennen komplexer Zusammenhänge aufzubauen und die Anwendung fortschrittlicher PPS-Systeme zu erkennen.
Inhalt:	Grundstruktur traditioneller PPS-Systeme, Bezeichnungen und Definitionen, Programmplanung, Mengenplanung, Termin- und Kapazitätsplanung, Auftragsveranlassung, Auftragsüberwachung, Auftragssteuerung, Kapazitätssteuerung, Belastungsabgleich, Belastungsorientierte Auftragsfreigabe, Kanban-Steuerung, OPT, Fortschrittzahlenkonzept, Werkstattsteuerung, Industriebeispiele.
Studien- Prüfungsleistung:	Klausur 120 Minuten, Belegarbeit 60 Stunden
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt, allgemeine Medienformen für Vorlesungs- und Übungsbetrieb
Literatur:	Dorninger, Ch.; u. w.: PPS – Produktionsplanung und -steuerung, Konzepte, Methoden und Kritik. Überreuter-Verlag,

	Wien 1990. Planung und Steuerung, Teil 1 – 6, REFA Methodenlehre der Betriebsorganisation, Hanser Verlag. Wiendahl, H.-P.: Belastungsorientierte Fertigungssteuerung, Hanser Verlag, München, Wien 1996. Steinbuch, P.A.: Fertigungswirtschaft, Kiehl-Verlag, Ludwigshafen 1999.

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Methoden- und Sozialkompetenz
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 4300
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Rebekka Schiroslawski
Dozent(in):	jeweils betreuende Prof. des Fachbereichs Maschinenbau
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	60 h (32h Präsenzstudium + 28 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	2
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Lehrveranstaltung vermittelt die Fähigkeit zum Planen, Durchführen, Auswerten und Dokumentieren wissenschaftlicher Arbeiten und Projekte in Forschung, Lehre, akademischer Selbstverwaltung und Öffentlichkeitsarbeit. Die Studierenden werden befähigt, Methoden zur Motivation, Arbeitsorganisation und soziale Kompetenz anzuwenden.
Inhalt:	Vorbereitung wissenschaftlicher Arbeiten, Niederschrift und Dokumentation, Aufbau, Form, sprachliche Gestaltung, Selbst- und Arbeitsorganisation, Aufgabenanalyse, Motivation Zeitplanung, Wissensmanagement, Teamarbeit, Einzelarbeit, Leistung, Belastung, Erholung
Studien- Prüfungsleistungen:	Präsentation 30 Minuten
Medienformen:	Übliche Medien, Skript wird als Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums und im Copy-Shop zur Verfügung gestellt
Literatur:	Projektbezogen

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Projektarbeit
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 5000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	5
Modulverantwortliche(r):	Studiengangberater Wirtschaftsingenieurwesen
Dozent(in):	Jeweils betreuende Prof. des Fachbereiches Maschinenbau
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Seminar: 2 SWS, Labor: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sollen innerhalb der in der Regel mit konkretem praktischen Bezug formulierten Projektarbeit lernen, Zusammenhänge und Beziehungen zwischen unterschiedlichen Lehrgebieten herzustellen und ihre in verschiedenen Modulen erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten zielführend zur Lösung der Aufgabenstellung zusammenzuführen. Sie belegen mit erfolgreichem Abschluss dieses Moduls, dass sie in der Lage sind, ein eng umrissenes Teilgebiet der Ingenieur- oder Wirtschaftswissenschaften unter Zuhilfenahme ihres bislang erworbenen Wissens und Könnens zu bearbeiten.
Inhalt:	themenspezifisch entsprechend Vereinbarung
Studien- Prüfungsleistungen:	Projektarbeit 120 Stunden und Präsentation 30 Minuten
Medienformen:	
Literatur:	

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Praxisphase
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 6000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	7
Modulverantwortliche(r):	Dr. sc. paed. Bärbel Last
Dozent(in):	fachlicher Betreuer des Fachbereiches Maschinenbau zusammen mit dem Betreuer des Praktikumsbetriebes
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	2 SWS für nachbereitende Kolloquien
Arbeitsaufwand:	360 h
Kreditpunkte:	12
Voraussetzungen:	siehe § 11 der Bachelor-Studienordnung
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sollen in der Praxisphase unter Beweis stellen, dass sie in der Lage sind, ihre in den bisher belegten Modulen erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in der Praxis anzuwenden. Dabei werden sie während der gesamten Praxisphase durch einen Vertreter des Praktikumsbetriebes sowie einen Vertreter der Hochschule intensiv betreut. Für die Organisation steht der Praktikumsbeauftragte für den Studiengang zur Verfügung. Die Praktikanten erarbeiten in der Regel während des Praktikums einen Bericht (siehe auch Praktikantenrichtlinie), der vom Betreuer der Hochschule mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet wird. Die Praxisphase wird mit einem Kolloquium abgeschlossen, in dem die Praktikanten in einem mindestens 15-minütigen Vortrag die Ergebnisse darlegen. In der anschließenden Diskussion wird deutlich, wie sie unter Nutzung ihres aktuellen fachlichen Anwendungswissens die konkreten Praxisaufgaben bewältigt und inwieweit sie ihre Kommunikationsfähigkeit mit Nachbardisziplinen eingesetzt haben.
Inhalt:	entsprechend den im Praktikantenvertrag festgehaltenen und von der Hochschule genehmigten Tätigkeiten während des Praktikums
Studien- Prüfungsleistungen:	siehe Studienordnung, Anlage 1, Praktikantenrichtlinie
Medienformen:	
Literatur:	

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Bachelor-Arbeit
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 7000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	7
Modulverantwortliche(r):	Studiengangberater Wirtschaftsingenieurwesen
Dozent(in):	jeweils betreuende Prof. des Fachbereiches Maschinenbau
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	
Arbeitsaufwand:	360 h
Kreditpunkte:	12
Voraussetzungen:	siehe §§ 16 und 27 der Bachelor-Prüfungsordnung
Lernziele / Kompetenzen:	Nachweis der Befähigung, die in § 2 Absatz (2) dieser Studienordnung festgelegten Anforderungen an den Bachelor-Ab-schluss erfüllen zu können. Insbesondere weisen die Kandidaten mit dieser Arbeit nach, dass sie grundlegende Fachkenntnisse für ihre spätere Berufstätigkeit besitzen, selbständig ihre erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anwenden können. Anhand des in der Bachelor-Arbeit behandelten Spezialgebietes der Ingenieur- oder Wirtschaftswissenschaften machen sie deutlich, dass sie in der Lage sind, unter kompetenter Nutzung des erworbenen Fachwissens ingenieur- oder wirtschaftswissenschaftliche Aufgabenstellungen zu lösen. Dabei wenden sie den derzeitigen Wissensstand in ihrem Fachgebiet zielorientiert an und sind in der Lage, aufbauend auf ihrem fundiertem Grundlagenwissen sich neue Wissensgebiete zu erschließen und Verbindungen zu benachbarten Gebieten herzustellen. Die Bachelor-Arbeit lässt erkennen, dass die Studierenden über analytische Fähigkeiten verfügen und sie eigenständig mittels geeigneter Methoden und Verfahren anspruchsvolle Probleme und Aufgabenstellungen innerhalb ihres Fachgebietes bearbeiten können.
Inhalt:	themenspezifisch entsprechend der Aufgabenstellung
Studien- Prüfungsleistungen:	siehe § 28 der Bachelor-Prüfungsordnung
Medienformen:	
Literatur:	

Studiengang:	Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Bachelor-Kolloquium
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIB, WIFB 7100
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	7
Modulverantwortliche(r):	Studiengangberater Wirtschaftsingenieurwesen
Dozent(in):	jeweilis betreuende Prof. des Fachbereiches Maschinenbau
Sprache:	
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	
Arbeitsaufwand:	90 h
Kreditpunkte:	3
Voraussetzungen:	siehe § 29 der Bachelor-Prüfungsordnung
Lernziele / Kompetenzen:	Erläuterung und Begründung der Ergebnisse der Bachelor-Arbeit vor einem Fachpublikum. Die Kandidaten sind in der Lage, die in der Bachelor-Arbeit erarbeiteten Ergebnisse schlüssig, in begrenzter Zeit darzulegen. Dabei weisen sie neben ihrer fachlichen Kompetenz soziale Kompetenzen hinsichtlich Team- und Kommunikationsfähigkeit, Fragenanalyse und Antwortfindung sowie -darlegung innerhalb eines fachlichen Disputes nach. Sie machen durch Ihr Auftreten klar, dass sie geeignet sind, die üblichen Praxisaufgaben einer Wirtschaftsingenieurtätigkeit eigenverantwortlich innerhalb eines Teams zu bewältigen.
Inhalt:	entsprechend des Themas der Bachelor-Arbeit
Studien- Prüfungsleistungen:	siehe § 29 der Bachelor-Prüfungsordnung
Medienformen:	
Literatur:	

III. Zusätzliche Pflichtmodule für den Dualen Studiengang Maschinenbau

(Ingenieuranwendungen, Fachübergreifende Lehrinhalte, Ausrichtung,Theorie-Praxis-Module, Betriebliche Tätigkeit)

III a) Ingenieuranwendungen

Studiengang:	Dualer Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Grundlagen des Stahl-/Schiffbaus
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBDB 2900
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Pentscho Pentschew
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Pentscho Pentschew
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Seminar: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (64 h Präsenzstudium + 56 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerb von Grundkenntnissen des Stahlbaus, insbesondere der Trägersysteme und -anschlüsse. Vermittlung von Kenntnissen zum Erfassen des Gesamtsystems „Schiff“ als ein Bindeglied der Transportkette; Kennenlernen nationaler und internationaler Vorschriften und Regelwerke; Entwicklung von Methodenkompetenzen und Fähigkeiten zur zwei- und dreidimensionalen Darstellung der äußeren Form des Schiffes; Entwicklung der sozialen Kompetenz durch Arbeit in Gruppen, Förderung der Teamfähigkeit sowie Konflikt- und Kritikfähigkeit
Inhalt:	Entwicklung des Stahl- und Schiffbaus, Vorschriften im Stahl- und Schiffbau, Stahlträgersysteme und -anschlüsse, Schiffsentwurf, Schiffstypen, Hauptparameter eines Schiffes, Schwimmfähigkeit, Stabilität, Schiffswiderstand, Propulsion, Erarbeitung eines Linienrissentwurfes (je 2 Studierende)
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien, Unterlagen gebauter Schiffe
Literatur:	Internes Material zur Einführung in die Schiffstechnik; Regelwerke ausgewählter Klassifikationsgesellschaften

III b) Fachübergreifende Lehrinhalte

Studiengang:	Dualer Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Wirtschaftswissenschaften I
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBDB 4100
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Petra Jordanov
Dozent(in):	Prof. Dr. Petra Jordanov
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS; Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (64 h Präsenzstudium + 56 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	Mathematik, math. Funktionen, Differenzialrechnung
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerb von Kenntnissen zu grundlegenden wirtschaftswissenschaftlichen Kategorien, Sachverhalten und Zusammenhängen (u. a. Produktionsfaktoren, Produktion und Wirtschaften, Arbeitsteilung, Tausch, Geld- und Güterkreislauf) sowie zur Funktionsweise von Märkten. Verständnis der Bildung makroökonomischer Aggregate und deren Verflechtung in einer VW sowie grundlegender wirtschaftpolitischer Zielgrößen.
Inhalt:	Einführung in die Wirtschaftwissenschaften als Wissenschaftsdisziplin und Grundprobleme des Wirtschaftens. Funktionsweise verschiedener Wirtschaftssysteme und die Preisbildung und Marktformen. Wirtschaftspolitische Ziele und deren Messung.
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten. Alternativ Referat 15 Minuten und Belegarbeit oder mündl. Prüfung
Medienformen:	Gliederung, Aufgabenblätter und Folien werden als Datei zum Herunterladen zur Verfügung gestellt.
Literatur:	(1) 8. Samuelson, P.; Nordhaus, W.: Volkswirtschaftslehre. Köln. (2 Bände). (2) Cezanne, W.; Franke, J.: Einführung in die Volkswirtschaftslehre. Oldenbourg München Wien. (3) Fischbach, R.: Volkswirtschaftslehre. Einführung und Grundlagen. Oldenbourg München Wien.

Studiengang:	Dualer Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Wirtschaftswissenschaften II
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBDB 4200
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Petra Jordanov
Dozent(in):	Prof. Dr. Petra Jordanov
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS; Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (64 h Präsenzstudium + 56 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	Mathematik, math. Funktionen, Differenzialrechnung
Lernziele / Kompetenzen:	Vermittlung theoretischer und praktischer Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und betrieblichen Entscheidungsverhaltens. Abgrenzung und Verflechtung betriebs- und volkswirtschaftlicher Problemstellungen.
Inhalt:	Betriebswirtschaftliche Kennzahlen zur erfolgsorientierten Steuerung eines Unternehmens. Konstitutive Entscheidungen : Rechtsform- und Standortwahl. Betriebswirtschaftliche Produktionsfaktoren und Funktionsbereiche. Investition und Finanzierung.
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten. Alternativ Referat 15 Minuten und Belegarbeit oder mündl. Prüfung
Medienformen:	Gliederung, Aufgabenblätter und Folien werden als Datei zum Herunterladen zur Verfügung gestellt.
Literatur:	(1) 8. Samuelson, P.; Nordhaus, W.: Volkswirtschaftslehre. Köln. (2 Bände). (2) Gutenberg, E. : Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Gabler Wiesbaden. (3) Ahlert, D., Franz, K .-P., Kaefer, W. : Grundlagen und Grundbegriffe der Betriebswirtschaftslehre VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf.

Studiengang:	Dualer Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Rechnungswesen I
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBDB 4300
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Gerhard Schünemann
Dozent(in):	Prof. Dr. Gerhard Schünemann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Seminar: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (64 h Präsenzstudium + 56 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	3
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvieren der Lehrveranstaltung sollen die Studierenden in der Lage sein, - Kosten von anderen entscheidungsrelevanten Größen abzugrenzen und die Problematik ihrer Zuordnung zu verstehen, - die wichtigsten Methoden der entscheidungsorientierten Kostenrechnung anzuwenden.
Inhalt:	• Kostenbegriff, Abgrenzung zu anderen Begriffen, Bewertungsproblematik • Verursachungsprinzip und seine Problematik • Methoden/Instrumente der Kostenrechnung (Flexible PKR), Deckungsbeitrags-Rechnung, Break-Even-Analyse, BAB
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten
Medienformen:	Skriptmaterialien, Tafel, Overhead-Projektor
Literatur:	• Zdrowomyslaw, N.: Kosten-Leistungs- und Erlösrechnung, Oldenbourg Verlag München Wien • Zdrowomyslaw u.a.: Rechnungswesen in Aufgaben, Klausuren und Lösungen, Oldenbourg Verlag München Wien

III c) Ausrichtung Produktionsmanagement

Studiengang:	Dualer Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Betriebliche Steuerlehre
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBDB 5000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Petra Bittrolff
Dozent(in):	Prof. Dr. Petra Bittrolff
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	60 h (32 h Präsenzstudium + 28 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	2
Voraussetzungen:	BWL, insbesondere Rechnungswesen
Lernziele / Kompetenzen:	Überblick über verschiedene betriebliche Steuerarten (ESt, KSt, USt) Nach Absolvieren der Lehrveranstaltung verfügen die Studierenden über Grundkenntnisse im Bereich der betrieblichen Steuerlehre einschließlich der steuerlichen Gewinnermittlung.
Inhalt:	Einführung in die Systematik des Deutschen Steuerrechts. Überblick über die wichtigsten Steuerarten: Grundlagen: Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Umsatzsteuer Bearbeitung der Inhalte anhand von Fällen
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien, Skript als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt.
Literatur:	Bornhofen, M. Steuerlehre 1: Allgemeines Steuerrecht, Wiesbaden, Gabler Bornhofen, M., Steuerlehre 2: Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Wiesbaden, Gabler

Studiengang:	Dualer Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Rechnungswesen II
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBDB 5100
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Gerhard Schünemann
Dozent(in):	Prof. Dr. Gerhard Schünemann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Seminar: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	60 h (32 h Präsenzstudium + 28 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	2
Voraussetzungen:	Rechnungswesen I
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung sollen die Studierenden in der Lage sein, die wichtigsten Kalküle der Investitionsrechnung anzuwenden.
Inhalt:	• Investitionsbegriff, Investitionsarten • Investitionsprozess • Statische und dynamische Kalküle der Investitionsrechnung
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten
Medienformen:	Skriptmaterialien, Tafel, Overhead-Projektor
Literatur:	Müller-Hedrich/Schünemann/Zdrowomyslaw: Investitionsmanagement, 10. Auflage, expert verlag, Renningen 2006

III d) Ausrichtung Schiffbautechnik

Studiengang:	Dualer Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Technologischer Arbeitsablauf einer Werft
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBDB 6000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	5
Modulverantwortliche(r):	N.N.
Dozent(in):	N.N.
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 1 SWS Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	60 h (32 h Präsenzstudium + 28 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	2
Voraussetzungen:	Produktionstechnik
Lernziele / Kompetenzen:	Vermittlung von Kenntnissen und Fachkompetenzen zum Aufbau einer modernen Kompaktwerft sowie zu Materialfluss und Logistik; Entwicklung von Methodenkompetenzen zur Organisation und Bauüberwachung verschiedener Schiffstypen; die Studierenden werden in die Lage versetzt, verschiedene Fertigungsverfahren zu beurteilen und logistisch mit den Werftgegebenheiten abzustimmen.
Inhalt:	Aufbau moderner Werften, Werftarten, Materialfluss, Fertigungsplanung und –steuerung, Schiffbaumaterial, schiffbauspe-zifische thermische Trennverfahren und –maschinen, Profilbie-gung, Herstellung 2- und 3-dimensional verformter Platten, schiffbauspezifisches thermisches Fügen, Schweißfolgen
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien, Unterlagen gebauter Schiffe
Literatur:	

Studiengang:	Dualer Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Hauptverbände und Bauteile
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBDB 6100
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 und 6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Pentscho Pentschew
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Pentscho Pentschew
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung je Semester: 1 SWS; Übung je Semester: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h (64 h Präsenzstudium + 56 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Aufbauend auf dem Modul „Grundlagen des Stahl-/Schiffbaus“ werden die erforderlichen Kompetenzen vermittelt, die zur Beschreibung, Gestaltung und Dimensionierung eines Schiffskörpers notwendig sind. Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung im 6. Semester können die Studierenden reale Schiffskörperverbände so modellieren, dass ein optimales Schiffskörperprojekt entsteht. In Übungen und Projektarbeiten erwerben die Studierenden kommunikative Kompetenzen. Durch die Suche nach optimaler Lösung werden Umweltbewusstsein und –kompetenzen entwickelt.
Inhalt:	4. Semester: Schiffskörperelemente und deren Dimensionierung nach Bauvorschriften einer Klassifikationsgesellschaft (Germanischer Lloyd), darunter untere Gurtung (Kiel Doppelboden, Vor- und Hintersteven), seitliche Gurtung (Außenhaut, Spante, Stringer, Schanzkleid), obere Gurtung (Decks), Schotte, Aufbauten und Deckshäuser, Fundamente 6. Semester: Besonderheiten bei verschiedenen Schiffstypen, Belastungen und Festigkeit des Schiffskörpers (Glattwasserbie-gemoment, vertikales und horizontales Wellenbiegemoment, Torsionsmoment und deren Anforderungen an die Struktur), Dimensionierung von Hauptverbänden, Hauptspantzeichnung
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien, Unterlagen gebauter Schiffe
Literatur:	

Studiengang:	Dualer Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Baumethodik
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBDB 6200
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Pentscho Pentschew
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Pentscho Pentschew
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	60 h (32 h Präsenzstudium + 28 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	2
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Erweiterung der theoretischen Kenntnisse durch Unterstreichung der Zusammenhänge zwischen Konstruktion und Produktion; Vermittlung von Methoden- und Fachkompetenzen zur Sektionsunterteilung des Schiffskörpers; Entwicklung von ökonomischen Kompetenzen beim Bau des Schiffes.
Inhalt:	Moderne Kompaktwerften, Sektionsbauweise, Sektionsgrenzen, Sektionsfertigung, Messtechnik in der Montage, Fertigungs- und montagegerechte Konstruktion, Doppelbodenbau, Bau von Doppelhüllensektionen, Dockmontage, Absenkanlagen
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien, Unterlagen gebauter Schiffe
Literatur:	

Studiengang:	Dualer Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Konservierung, Isolierung
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBDB 6300
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	7
Modulverantwortliche(r):	N.N.
Dozent(in):	N.N.
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	60 h (32 h Präsenzstudium + 28 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	2
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls beherrschen die Studierenden Grundlagen und Verfahren zum Korrosionsschutz, dessen Vorschriften und Regelungen. Entwicklung von ökonomischen und ökologischen Kompetenzen.
Inhalt:	Aufgaben des Korrosionsschutzes, Materialschutz während der Montage, Beschichtungssysteme, Opferanoden, Decksbeläge, schiffstypenspezifische Isolierung, Wärme- und Schallschutz
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien, Unterlagen gebauter Schiffe
Literatur:	

III e) Theorie-Praxis-Module, Betriebliche Tätigkeit

Studiengang:	Dualer Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Produktionstechnik
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBDB 8000 und MBDB 8001
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	2. Semester: Produktionstechnik 3. Semester: Betriebliche Projektarbeit, Projektpräsentation und Nachbereitung
Semester:	2 und 3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Ernst-Kurt Prößler
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Ernst-Kurt Prößler und fachlicher Betreuer im jeweiligen Betrieb
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	2. Semester: Vorlesung: 2 SWS 3. Semester: Betriebliche Projektarbeit: 5 SWS Projektpräsentation/Nachbereitung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	2. Semester: 60 h (32 h Präsenz-, 28 h Selbststudium) 3. Semester: 90 h (32 h Präsenz-, 58 h Selbststudium) 150 h Betriebliche Projektarbeit (50 h Präsenzstudium + 100 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	Produktionstechnik: 5, Betriebliche Projektarbeit: 5
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	2. und 3. Sem.: Überblick über die Fertigungsverfahren; Auswahl eines Fertigungskonzeptes unter technischen und wirtschaftlichen Aspekten; Aufgaben und Abläufe der Unternehmens- und Produktplanung sowie der Produktionsplanung und –steuerung; Ablauf der Auftragsabwicklung 3. Sem.: prozessorientiertes Strukturieren eines Auftrages; Auswahl und Optimieren von Technologien; Erarbeiten von Grundlagen für Prozessanalysen und Entscheidungsfindungen
Inhalt:	2. und 3. Sem.: Grundlagen und Verfahren des Gießens, Reaktionsharzbeton, Sintern, Grundlagen und Verfahren der Zerspantechnik, Verfahren des Umformens, Neu- und Weiterentwicklungen; Maschinenarten und -systeme, Produktionsorganisation, Funktionsbereiche im Unternehmen, bereichsübergreifende Planung, Auftragsabwicklung 3. Sem.: Projektmanagement im Unternehmen; Projektstrukturplan; Datenflusspläne; innerbetrieblicher Informationsaustausch; techn. Lösungen und Varianten; Qualitätssicherung
Studien- Prüfungsleistungen:	Präsentation der Betrieblichen Projektarbeit (30 Minuten) und schriftlicher Projektbericht; Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Abbildungen werden zum Herunterladen zur Verfügung gestellt
Literatur:	König, Klocke: „Fertigungsverfahren, Band 1 bis Band 5“ VDI

	Verlag 1996; Fritz, Schulze: „Fertigungstechnik“ Springer Verlag 1998; Eversheim, Schuh: „Organisation in der Produktionstechnik“, Springer Verlag 2002; Warnecke: „Der Produktionsbetrieb“ Springer Verlag 1995, Betriebsinterne Dokumente, Qualitätsmanagementhandbuch, Organisationshandbuch

Studiengang:	Dualer Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Materialwirtschaft / Logistik
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBDB 8100 und MBDB 8101
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	4. Semester: Grundlagen 5. Semester: Betriebliche Projektarbeit und Projektpräsentation, Simulationsübung und Vertiefung
Semester:	4 und 5
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Petersen
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Petersen und fachlicher Betreuer im jeweiligen Betrieb
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	4. Semester: Vorlesung: 1 SWS 5. Semester: Betriebliche Projektarbeit: 5 SWS Projektpräsentation/Nachbereitung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	4. Semester: 30 h (16 h Präsenz- + 14 h Selbststudium) 5. Semester: 90 h (32 h Präsenz- + 58 h Selbststudium) 150 h Betriebliche Projektarbeit (50 betriebliches Präsenzstudium + 100 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	Materialwirtschaft/Logistik: 4, Betriebliche Projektarbeit: 5
Voraussetzungen:	Betriebswirtschaftslehre, Kostenrechnung, Programmiersprache
Lernziele / Kompetenzen:	Studierende erlangen handlungsorientierte Fachkompetenz auf dem Gebiet Materialwirtschaft und Logistik. Sie entwickeln die Fähigkeit in materialwirtschaftlichen und logistischen Aufgabenstellungen die grundlegenden Verfahren und Konzepte zielgerichtet anzuwenden. Ziel ist, sie in die Lage zu versetzen, Einsatzgebiete und Grenzen von Verfahren zu analysieren und ggf. Modifikationen zu entwickeln und diese beurteilen zu können. Über die Präsentation ihrer Aufgabe erhöhen die Studierenden ihre Kommunikationskompetenz.
Inhalt:	Ziele und Aufgaben von Materialwirtschaft und Logistik, Grundlagen, Begrifflichkeit und Konzepte: Historie, ABC-Analyse, Bestellmengenrechnung, Bedarfsermittlung, Beschaffung, Lagern, Transportieren, Diskrete Simulation zur Systemoptimierung.
Studien- Prüfungsleistungen:	5. Semester: Präsentation der Betrieblichen Projektarbeit und schriftlicher Projektbericht; Leistungsnachweis Simulation, Klausur 120 Minuten, Aufgaben zum Selbststudium
Medienformen:	Tafel, Folien, seminaristische Übung mit einem Simulationswerkzeug, Inhaltsübersicht und Bilder werden als PDF-Dateien zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Wannenwetsch, H.: Integrierte Materialwirtschaft und Logistik. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag 2004.

	Koether, R. (Hrsg.): Taschenbuch der Logistik. München [u.a.]: Fachbuchverl. Leipzig im Carl-Hanser-Verl. 2004. Oeldorf, G.; Olfert, K.: Materialwirtschaft. Ludwigshafen: Kiehl-Verlag 2004. Kosturiak, J.; Gregor, M.: Simulation von Produktionssystemen. Wien, New York: Springer 1995. Weitere Literatur in der Lehrveranstaltung.

Studiengang:	Dualer Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Schiffbauliche Konstruktion/Technologie
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBDB 8200 und MBDB 8201
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	4. Semester: Schiffbauliche Konstruktion/Technologie 5. Semester: Betriebliche Projektarbeit; Projektpräsentation und Nachbereitung
Semester:	4 und 5
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Pentscho Pentschew
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Pentscho Pentschew und fachlicher Betreuer im jeweiligen Betrieb
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	4. Semester: Vorlesung: 1 SWS 5. Semester: Betriebliche Projektarbeit: 5 SWS Projektpräsentation/Nachbereitung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	4. Sem.: 30 h (16 h Präsenzstudium + 14 h Selbststudium) 5. Sem.: 90 h (32 h Präsenzstudium + 58 h Selbststudium) 150 h Betriebliche Projektarbeit (50 h Präsenzstudium + 100 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	Schiffbauliche Konstruktion/Technologie: 4, Betriebliche Projektarbeit: 5
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Erweiterung der theoretischen Kenntnisse durch Bearbeitung von stark unternehmensverbundenen Aufgabenstellungen aus dem Bereich der werftspezifischen bzw. zulieferbetriebs-spezifischen Prozessabläufe bei der schiffbaulichen bzw. Komponentenfertigung. Durch das erfolgreiche Absolvieren dieses Moduls haben die Studierenden in besonderem Maße Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten für das spezielle Berufsbild des Ingenieurs auf einer Werft oder eines Zulieferbetriebes erworben.
Inhalt:	Die konkreten Inhalte werden in Abstimmung mit dem jeweiligen Praxispartner aus dem Bereich der schiffbaulichen bzw. Komponentenfertigung festgelegt und eng an die Bedürfnisse der jeweiligen Praxispartner angepasst. Im 4. Semester werden parallel zum Modul „Technologischer Arbeitsablauf einer Werft“ und zum ersten Teil des Moduls „Hauptverbände und Bauteile“ spezielle konstruktiv-technologische Fragestellungen zu Detailaufgaben des Schiffskörpers behandelt. Im 5. Semester erfolgt, begleitet durch weitere theoretische Vertiefung die Bearbeitung eines betrieblichen Projektes aus dem Bereich Konstruktion/Technologie.
Studien- Prüfungsleistungen:	Präsentation der Betrieblichen Projektarbeit (30 Minuten) und schriftlicher Projektbericht; Klausur 120 Minuten
Medienformen:	
Literatur:	

Studiengang:	Dualer Bachelor-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung:	Betriebliche Tätigkeit I, II und III
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBDB 9000, MBDB 9001 und MBDB 9002
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	3, 5, 8
Modulverantwortliche(r):	Dr. sc. paed. Bärbel Last
Dozent(in):	Dr. sc. paed. Bärbel Last und fachlicher Betreuer im jeweiligen Betrieb
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodule
Lehrform / SWS:	Betriebliche Tätigkeit, Tutorien
Arbeitsaufwand:	3. Semester: 180 h; 5. Semester: 180 h; 8. Semester: 360 h
Kreditpunkte:	3. Semester: 3 ; 5. Semester: 3; 8. Semester: 12
Voraussetzungen:	3. Semester: 1. Teil Produktionstechnik; 5. Semester: 1. Teil Materialwirtschaft/Logistik bzw. 1. Teil Schiffbauliche Konstruktion/Technologie; 8. Semester: Lehrgebiete bis 5. Semester
Lernziele / Kompetenzen:	3. Semester: Der Studierende ist in der Lage, komplexe Fertigungs- und Montageaufgaben zu klären und Grundsatzentscheidungen vorzubereiten. 5.Semester: In der Ausrichtung Produktionsmanagement können die Studierenden komplexe Aufgabenstellungen in der Materialwirtschaft/Logistik / PPS-Ebene im Hinblick auf die Auftragsfreigabe und für die Auftragsleitstelle bearbeiten sowie Durchläufe simulieren und optimieren. In der Ausrichtung Schiffbautechnik sind die Studierenden in der Lage, Konzepte/Entwürfe technischer Gebilde anzufertigen, Nachrechnungen vorzunehmen sowie fundierte Zuarbeiten für Angebote, Bestellspezifikationen und Verträge zu leisten. Sie nehmen technologische und konstruktive Abnahmeprüfungen in festgelegten Baufortschritten vor und koordinieren die Zusammenarbeit verschiedenster Unternehmensbereiche. 8.Semester: Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Geschäftsprozesse insbesondere bezüglich von Konstruktion und des Prozesscontrollings zu untersuchen und zu entwickeln. In der Ausrichtung Schiffbautechnik verstehen sie sich als Dienstleister der Konstruktion für die Produktion. Ihre Arbeit entscheidet über die Ergebnis-Rückkopplung und die Effizienz des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) im Bereich Konstruktion. Durch ihre Persönlichkeit und ihre Kompetenz sowie den engen Kontakt zu den Mitarbeitern der Fertigung sichern sie die Umsetzung der Fertigungsunterlagen und sorgen für den Informationsfluss aus der Fertigung in die Konstruktion und umgekehrt.

Inhalt:	3. Semester: Grundlagen zur Analyse betrieblicher Entscheidungsprozesse, zum Lösen von Teilaufgaben der Konstruktion und Arbeitsvorbereitung, zum Erfassen notwendiger Daten aus den betrieblichen Informationssystemen, zum Einschätzen von Produktionsprozessen verschiedener Ebenen, zur Entwicklung von Gesamtdokumentationen. 5. Semester: Grundlagen zum Analysieren und Entwickeln von Erzeugnisstrukturen komplexer Baugruppen des Maschinen- und Schiffbaus in der Konstruktion, zum Darstellen konstruktiver Lösungen, zur Generierung von Stücklisten, Grundlagen der Netzplantechnik, der Materiallogistik und für die Simulation und Implementierung von Ergebnissen. 8. Semester: Grundlagen zur Erzeugnisentwicklung, zum Bilden von Zeichnungssätzen und Arbeitsanweisungen, zur Optimierung von Produktionsprozessen und Kapazitätsplanungen, für Investitionsentscheidungen und Strategieveränderungen.
Studien- Prüfungsleistungen:	Präsentation von Arbeitsergebnissen
Medienformen:	Im jeweiligen Betrieb verfügbare Unterlagen/Medien
Literatur:	Betriebliche Dokumente, Berechnungsvorschriften, Qualitätsmanagementhandbuch, Organisationsanweisungen

IV. Wahlpflichtmodule

Katalog A

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Finite Elemente Methode (FEM)
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMAB 1000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Frank Mestemacher
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Frank Mestemacher
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Mathematik, Technische Mechanik, CAD
Lernziele / Kompetenzen:	Die mathematische Problemlage von partiellen Differentialgleichungen und der damit verbundenen Rand-/Anfangswertprobleme soll den Studierenden klar sein. Die „Methode“ der Finiten Elemente soll verstanden werden.
Inhalt:	Mehrdimensionale Analysis, Partielle Differentialgleichungen, sachgemäß gestellte Aufgabe, Randbedingungen, Herleitung der Variationsgleichung mit und ohne Variationsprinzip, Methode der FE, Ansatzfunktionen, lineare Elemente, einfache Beispiele (die „von Hand“ gerechnet werden können), kommerzielle Software, FEM in der Mechanik
Studien- Prüfungsleistungen:	mündliche Prüfung
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Jung, M.; Langer, U.: Methode der Finiten Elemente für Ingenieure. Teubner, Stuttgart 2001

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Qualitätsmanagement
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMAB 1100
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schikorr
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schikorr
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden erarbeiten sich den Überblick über die Grundideen, Elemente und Zusammenhänge des Qualitätsmanagements. Sie können die geläufigen Werkzeuge und Arbeitstechniken des QM anwenden und beherrschen die hierzu notwendigen Präsentations- und Kommunikationstechniken.
Inhalt:	Umfeld und Begriffe des Qualitätsmanagements, Produkthaftung, Normsysteme, Maßnahmen und Methoden des Qualitätsmanagements, Nachweisforderungen, Fähigkeitsuntersuchung, Regelkartentechnik, Statistische Prozessregelung, Zuverlässigkeit
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Skript wird auch zur Unterstützung des Selbststudiums als PDF-Datei zum Herunterladen zur Verfügung gestellt
Literatur:	Kamiske, G.F. et al.: „Bausteine des innovativen Qualitätsmanagements“ Hanser 1997 ISBN 3-446-18622-4 Masing, W. „Handbuch Qualitätsmanagement“ Hanser 1999, ISBN 3-446-19397-9 Geiger, W., Kotte, W.: Handbuch Qualität, Grundlagen und Elemente des Qualitätsmanagements: Systeme - Perspektiven; Vieweg 2005, ISBN 3-528-33357-X

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Umweltmanagement/ Umweltrecht
ggf. Kürzel	WMAB 1200
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Rebekka Schiroslawski
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Rebekka Schiroslawski
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS, Seminar: 1 SWS, Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerb der Kompetenzen, die zur Sicherung der Umweltanforderungen von Produkten, Prozessen und Systemen über das gesamte Spektrum der Ingenieurtätigkeit erforderlich sind. Nach Absolvieren der LV ist der Studierende in der Lage die Umweltgesetzgebung in der Bundesrepublik Deutschland anzuwenden, einschließlich der wichtigsten anlagenbezogenen Regelungen, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften. Sie erwerben insbesondere Kenntnisse über Immissionsschutzrechtliche Genehmigungen und Genehmigungsverfahren.
Inhalt:	Umweltmanagement, Umweltpolitische Prinzipien, Umweltmanagementsysteme, Öffentlichkeitsarbeit einschlägige Gesetze und ausgewählte anhängige Verordnungen, z. B. Bundesimmissionsschutzgesetz, Anlagengenehmigungsverfahren, Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, Wasserhaushaltsgesetz, Abwasserabgabengesetz, Erneuerbare-Energien-Gesetz, Handel mit Emissionsrechten, Duales System (Verpackungsverordnung)
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Übliche Medien, Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums und im Copy-Shop zur Verfügung gestellt
Literatur:	Wird während der Veranstaltung bekannt gegeben

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Umwelttechnik
ggf. Kürzel	WMAB 1300
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Rebekka Schiroslawski
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Rebekka Schiroslawski
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS, Seminar: 1 SWS, Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sind in der Lage, Grundkenntnisse über typische Ingenieuranwendungen der Umwelttechnik anzuwenden, konzeptionell zu behandeln und damit Umweltprobleme im betrieblichen Alltag aus technischer und wirtschaftlicher Sicht zu beurteilen und im Umgang mit den Behörden zu lösen. Durch die Vermittlung von Fachkompetenz wird die partnerorientierte Kommunikation mit den Behörden ermöglicht.
Inhalt:	Ursachen von Umweltproblemen, Einsatz von Umwelttechnik, Schadstoffe, Umweltanalytik, Luftverunreinigungen, Emissionsschutz, Emissionsminderung, Bodenverunreinigungen, Altlastenprobleme; Kreislaufwirtschaft, Lärm, Schallschutz, Lärmminderung
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Übliche Medien, Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums und im Copy-Shop zur Verfügung gestellt
Literatur:	Wird während der Veranstaltung bekannt gegeben

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Energietechnik
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMAB 1400
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Matthias Ahlhaus
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Matthias Ahlhaus
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS, Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Weiterhin der Erwerb der erforderlichen Kompetenz, um die Bedeutung von Energie im Alltag und im Bezug auf andere ingenieurwissenschaftliche Disziplinen zu erkennen. Nach Absolvierung der LV kennen die Studierenden die energietechnischen Grundlagen, verfügen über spezielles Wissen in einzelnen Energietechnologien. Weiterhin können sie die Umweltrelevanz verschiedener Energiesysteme vergleichend beurteilen und Wirkungsgrade/Nutzungsgrade unterscheiden und für komplexe Energiewandlungsketten berechnen. Weiterhin sind die Studierenden in der Lage, eine Verbrennungsrechnung zur Ermittlung von Luftbedarf, Abgasmenge und -zusammensetzung durchzuführen.
Inhalt:	Kennen lernen der wichtigsten fossilen Energieträger und deren Umwandlungs-, Veredelungs- und Nutzungstechniken sowie ausgewählter regenerativer Energietechniken: Fossile Energieträger (Kohlen, Öl, Gas), Veredelungsverfahren und -produkte, Energiewandlung und Kraftwerkskonzepte, regenerative Energien im Überblick und insbes. Bioenergie, Solarthermie, Fotovoltaik mit Nutzungskonzepten, Wasserstofftechnik (Herstellung, Speicherung, Brennstoffzellen)
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Skript zum Herunterladen und ergänzende Unterlagen werden auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Thermodynamik und Fluidmechanik III
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMAB 1500
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Thermodynamik III, Fluidmechanik III
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Beckmann
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Beckmann, Prof. Dr. Janusz A. Szymczyk
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Thermodynamik III: Vorlesung: 1 SWS, Labor: 1 SWS Fluidmechanik III: Vorlesung: 1 SWS, Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Thermodynamik I und II, Fluidmechanik I und II
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden beherrschen die thermodynamischen Grundlagen der Mehrstoffsysteme und chemischen Reaktionen sowie deren technische Anwendungen. Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Mehrphasenströmungen und deren technische Anwendung. Sie werden auf die Anfertigung von wissenschaftlichen Studien vorbereitet. Im Labor werden experimentelle Untersuchungen nach Einweisung und Anleitung durch den Laboringenieur im Team bei entsprechender Aufgabenteilung selbstständig durchgeführt. Die Teilergebnisse werden ingenieurmäßig ausgewertet, interpretiert und in einem Gesamtprotokoll unter Federführung des Teamleiters dargestellt. Maßnahmen für die verbesserte Durchführung der Untersuchungen werden abgeleitet und nachfolgenden Teams vermittelt.
Inhalt:	Ausgleichsprozesse, thermodynamische Gleichgewichte, chemisches Potential und 1. Hauptsatz , Zustandsgleichungen(Euler und Gibbs-Duhem), Phasenregel und Phasendiagramme, thermodynamische Potentiale und Kenngrößen von Gemischen, technische Trennprozesse(Verdampfung und Kondensation, Destillation, Rektifikation, Extraktion, Kristallisation), Thermodynamik der chemischen Reaktionen. Grundlagen von Mehrphasenströmungen, Rheologie, Blasensieden, Wirbel und Grenzschichtströmungen, abgelöste Strömungen, Navier Stokes Bewegungsgleichung, Strömungsmesstechnik.
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt, Skript enthält: Formeln, Bilder, Tabellen, Übungsaufgaben, Fragen und Literaturhinweise
Literatur:	im Skript Literaturempfehlungen enthalten, wie z. B.

	K. Stephan, F. Mayinger;Thermodynamik; Band 2 Mehrstoffsysteme und chemische Reaktionen, 14. Auflage, Springer Verlag 1998 Siehe auch Hinweise Thermodynamik I Truckenbrodt Erich: Fluidmechanik Band 1 und 2, Siekmann H. E.: Strömungslehre

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Datenbanken
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMAB 1600
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Christine Wahmkow
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Christine Wahmkow
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS Labor: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung ist der Studierende in der Lage, die Notwendigkeit von Datenbanken in der Praxis zu erkennen, deren Grundaufbau zu verstehen und einfache Anwendungen zu konzipieren. Es werden gleichzeitig die Sichten der Entwickler und der Anwender heraus gestellt, um eine einheitliche „Sprache“ zwischen Informatiker und Ingenieur zu entwickeln. Überblick über den Aufbau von Datenbanken und deren Bedeutung in der Praxis
Inhalt:	Datenbankmodelle, Relationale Datenbankmodelle, Normalformen, referentielle Integrität, Datenbankkonzept, SQL, Makros, Übungen mittels MS Access
Studien-Prüfungsleistungen:	Rechnerprogramm 60 Minuten
Medienformen:	Tafel, Arbeitsblätter werden als PDF-Dateien zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt, Übungen im PC-Pool,
Literatur:	S.Baloui: ACCESS 2002 Programmierung; Verlag Markt und Technik;2002, ISBN 3-8272-6406-5 Jarosch, Helmut: Datenbankentwurf, Vieweg Verlag 2003 ISBN 3-528-05800-x Steiner, Rene: Grundkurs Relationale Datenbanken, Vieweg Verlag 2003, ISBN 3-528-45427-x

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Internet-Programmierung
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMAB 1700
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Christine Wahmkow
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Christine Wahmkow
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS Labor: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung ist der Studierende in der Lage, die Möglichkeiten der Gestaltung von Internetseiten aufwandsmäßig einzuschätzen und verschiedene Techniken anzuwenden. Fachliche und methodische Kompetenz bei der Auswahl, dem Einsatz und der Weiterentwicklung von Internettechniken
Inhalt:	Statisches und dynamisches HTML, Javascript, Datenbankanbindung mit ASP, Java-Applets, Vorteile, Nachteile und Anwendungsgrenzen der einzelnen Techniken,
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Tafel, Arbeitsblätter werden als PDF-Dateien zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt, Übungen im PC-Pool, Beispiele im LAN des Fachbereiches,
Literatur:	A. Baumgarten; Kompakt im Doppelpack: HTML und Java-Script.Teubner Verlag 2002, ISBN 3-519-00381-3, Stephen Walther, J. Levine: E-Commerce mit ASP. Verlag Markt + Technik, 2001, ISBN 3-8272-5839-1, Ch.Wenz, Ch. Trennhaus, A. Kordwig: Active Server Pages. Verlag Markt + Technik 2001, ISBN 3-8272-5925-8

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Software für Ausrüstungssysteme
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMAB 1800
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Olga Schilling
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Olga Schilling
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS Labor: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	CAD-Grundlagen
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerb der erforderlichen Kompetenz, die zur Erstellung von technischen und bautechnischen Zeichnungen mit Branchen-CAD-Software notwendig ist. Nach der Absolvierung der Lehrveranstaltung sollen die Studierenden die 3D-Konstruktion von Maschinenelementen und Gebäudeanlagen beherrschen und in der Lage sein, Gebäude und Haustechnik zu projektieren und zu bewerten.
Inhalt:	Einführung in Branchen-CAD Software, Grundfunktionen, Dateiverwaltung, 3D-Konstruktion, Plotten und Drucken von Zeichnungen, Grundnormen der Bauzeichnung. Anfertigung einer technischen Zeichnung, Gebäudegrundrissen und Anlagen mit Branchen-CAD Software. Planung und Projektierung von Ausrüstungstechnik/-systemen. Statische, dynamische und thermische Auslegung. Werkstoff-, qualitätsprüfungs-, fertigungs-, recycling- und montagegerechte Entwicklung von Anlagen.
Studien- Prüfungsleistungen:	Belegarbeit 80 Stunden
Medienformen:	Folien, Tafel, Manuskript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Werner Sommer; Hermann Knauer: „AutoCAD 2002/LT 2002“ Markt und Technik Verlag 2002 ff. (Schnellübersicht) ISBN 3-8272-6279-8 ff. Pistohl, W.: Handbuch der Gebäudetechnik, Planungsunterlagen und Beispiele, Werner Verlag, Band 1, 5. Auflage 2004; ISBN 3-8041-2994-3 Band 2, 4. Auflage 2003; ISBN 3-8041-2993-5 Recknagel – Springer – Schramek: Taschenbuch für Heizung und Klimatechnik, einschließlich Warmwasser und Kältetechnik, R. Oldenburg Verglag München Wien, 73. Auflage 2007; ISBN 3-8356-3104-7

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Softwareanwendungen in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMAB 1900
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	N.N.
Dozent(in):	Prof. Dr. paed. Christa Beck
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Labor : 4 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Modul Mathematik (LV Statistik)
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung ist der Studierende in der Lage: statistische Verfahren unter Nutzung der Software SPSS bei der Lösung wirtschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Aufgaben anzuwenden; die Vorgehensweise bei empirischen Untersuchungen bei der Erstellung und Auswertung einfacher Umfragen anzuwenden.
Inhalt:	Datenmanagement und einfache statistische Auswertungen – Statistiksoftware SPSS, ausgewählte statistische Verfahren und ausgewählte Funktionen von SPSS – Erstellung und Aufwertung von Fragebögen
Studien-Prüfungsleistungen:	Belegarbeit 80 Stunden
Medienformen:	Tafel, Folien, Übungsaufgaben als Arbeitsblätter werden auch zur Unterstützung des Selbststudiums bereitgestellt
Literatur:	wird in Lehrveranstaltung bekannt gegeben

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Rhetorik, Moderation, Präsentation
ggf. Kürzel	WMAB 2000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Rebekka Schiroslawski
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Rebekka Schiroslawski
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS, Seminar: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung haben die Studierenden die Fähigkeiten zum Erstellen wissenschaftlicher Arbeiten in Schrift und Wort und kennen die Grundregeln des Auftretens im Geschäftsleben. Es werden Grundlagen der Präsentationstechniken und Diskussionsfähigkeiten vermittelt.
Inhalt:	Gestalten einer Präsentation Konzeption, Zielgruppenanalyse, Inhaltsauswahl, Aufbau, Visualisierungsstrategien, Umsetzung, Selbstsicherheit, Körpersprache, Sprache, Dresscode, Rhetorik, Führen einer Moderation Grundlagen der Besprechungsmoderation, Moderation in Workshops, Diskussionen, Entscheidungen, Moderationsmedien, Business-Knigge
Studien-Prüfungsleistungen:	Hausarbeit
Medienformen:	Übliche Medien, Skript wird als Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums und im Copy-Shop zur Verfügung gestellt
Literatur:	Wird während der Veranstaltung bekannt gegeben

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Organisations-/Kommunikationspsychologie
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMAB 2100
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Jürgen Breitschuh
Dozent(in):	Prof. Dr. Jürgen Breitschuh
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	BWL I +II; VWL I + II
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung ist der Studierende in der Lage: •Erkennen der Bedeutung organisationspsychologischer Erkenntnisse für das angewandte Management in Unternehmen •Anwendung organisationspsychologischer Erkenntnisse für die Lösung von Problemen im Bereich der Mitarbeiter und im Bereich der Aufbau- und Ablauforganisation
Inhalt:	Die neue Welt der Arbeit; Gegenstand der Organisationspsychologie •Individuelle Ebene u. a.: Interindividuelle Unterschiede, Sozialer Rahmen zwischen Mitarbeiter und Organisation, Arbeitszufriedenheit; •Gruppen-Ebene u. a.: Gruppen und Teams in Organisationen, Führung •Organisations-Ebene u. a.: Organisationstheorien, Struktur und Design der Organisation, Entwicklung menschlicher Ressourcen
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	•Weinert, A. (1992). Lehrbuch der Organisationspsychologie (3. Aufl.). Weinheim: Psychologie Verlags Union •Schuler, H. (Hrsg.). (1993). Lehrbuch Organisationspsychologie. Bern: Huber.

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Arbeitswissenschaften
ggf. Kürzel	WMAB 2200
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Wilfried W. Müller
Dozent(in):	Prof. Dr. Wilfried W. Müller
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	BWL I
Lernziele / Kompetenzen:	Verständnis und Beurteilung eines Arbeitsplatzes aus managerieller und Mitarbeitersicht durch das Erarbeiten und Präsentieren einer Projektarbeit zu ausgewählten arbeitswissenschaftlichen Fragestellungen
Inhalt:	Begriffe, Ziele, Aufgaben – Arbeitsformen – Belastung – Merkmale der Arbeitspersonen – Arbeitssystem – Umgebungseinflüsse - Arbeits- und Arbeitsplatzgestaltung – Arbeitsschutz - Arbeitsorganisation – Arbeitsbedingungen – Motivation – Mobbing, Konfliktbewältigung - Mitarbeiterentwicklung
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Unterlagen werden auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	•Bullinger: „Ergonomie, Produkt- und Arbeitsplatzgestaltung“, Teubner Stuttgart •Walter, Kißler, Sattel: „Arbeit und Wissenschaft: Arbeitswissenschaft? Eine Einführung“, Neue Gesellschaft Bonn •Hettinger, Wobbe: „Kompendium der Arbeitswissenschaft. Optimierungsmöglichkeiten zur Arbeitsgestaltung und Arbeitsorganisation“, Kiehl Ludwigshafen •Laurig: „Grundzüge der Ergonomie. Erkenntnisse und Prinzipien“, Beuth Berlin •Luczak: „Arbeitswissenschaft“, Springer Heidelberg •Schmidtke: „Ergonomie“, Hanser Wien

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Entrepreneurship
ggf. Kürzel	WMAB 2300
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Wilfried W. Müller
Dozent(in):	Prof. Dr. Wilfried W. Müller
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	BWL I
Lernziele / Kompetenzen:	Umfassendes Verständnis der Existenzgründungsproblematik durch das Erarbeiten und Präsentieren einer Projektarbeit zu ausgewählten gründungsrelevanten Fragestellungen
Inhalt:	Unternehmertum, Selbständigkeit, Philosophie – Bedeutung des Mittelstands – Ingenieure/Betriebswirte im Handwerk – KMU in M-V – Neugründungsmanagement: Persönlichkeitsanforderungen, Chancen, Risiken, MBI / MBO`s – Konzeptionelle Basisentscheidungen, Gesellschaftsformen – Marktorientierung, Standort – Verträge, Rechtsgeschäfte – Business-Plan – Finanzierung: Banken, Venture Capital, Fördermittel – Krisenmanagement, Insolvenz
Studien-Prüfungsleistungen:	Projektarbeit 80 Stunden
Medienformen:	Unterlagen werden auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	•Maess, Misteli: „Das Unternehmer Jahrbuch“, Luchterhand Neuwied •Achleitner, Klandt, Koch, Voigt: „Jahrbuch Entrepreneurship“, Springer Heidelberg •Faltin, Ripsas, Zimmer: „Entrepreneurship. Wie aus Ideen Unternehmen werden“, Beck München •Fueglistaller, Müller, Volery: „Entrepreneurship“, Gabler Wiesbaden •Emge: „Wie werde ich Unternehmer?“ Rowohlt Hamburg •Füser: „Ratgeber Existenzgründung“, dtv München •Egger, Gronemeier: „Existenzgründung“, Gabler Wiesbaden •Maikranz: „Das Existenzgründungskompendium“, Springer Heidelberg •Hennerkes: „Die Familie und ihr Unternehmen“, Campus Frankfurt •Zdrowomyslaw: „Von der Gründung bis zur Pleite“, Deutscher Betriebswirte-Verlag Gernsbach

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Projektmanagement
ggf. Kürzel	WMAB 2400
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Wilfried W. Müller
Dozent(in):	Prof. Dr. Wilfried W. Müller
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	BWL I
Lernziele / Kompetenzen:	Verständnis und Aufbau einer Projektmanagementstruktur und die Befähigung zur manageriellen Beurteilung eines Projekts
Inhalt:	Begriffe, Grundlagen, Projektdefinition – Projektorganisation – Strukturplanung – Terminplanung – Kapazitätsplanung – Kostenplanung – Projektüberwachung – Projektabschluss - Projektleitung, Managementaspekte, Strategien, Projektteam – Einführung in Softwaretools - Fallstudien
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 min
Medienformen:	Unterlagen werden auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	•Schelle: „Projekte zum Erfolg führen. Projektmanagement systematisch und kompakt“, Beck-Wirtschaftsberater im dtv München •Pfetzing, Rohde: „Ganzheitliches Projektmanagement“, Versus Zürich •Lehner: „Praxisorientiertes Projektmanagement. Grundlagenwissen an Fallbeispielen illustriert“, Gabler Wiebaden •Schmidt: „Methode und Techniken der Organisation“, Verlag Götz Schmidt Wettenberg •Schulte-Zurhausen: „Organisation“, Vahlen München •Kerzner: „Projekt Management“, mitp Bonn •Kerzner: „Projekt Management Fallstudien“, mitp Bonn •Madauss: „Handbuch Projektmanagement“, Schäffer-Pöschel Stuttgart •Rinza: „Projektmanagement: Planung, Überwachung und Steuerung von technischen und nichttechnischen Vorhaben“, Springer Berlin •Hilpert, Sauter, Rademacher: „Projekt-Management und Projekt-Controlling im Anlagen- und Systemgeschäft“, VDMA Frankfurt

Katalog B

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Kolben- und Strömungsmaschinen
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMBB 1000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Kolbenmaschinen
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Beckmann
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Beckmann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Thermodynamik und Fluidmechanik, Festkörpermechanik, Maschinenelemente, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen für die Arbeitsweise, Auslegung und Konstruktion sowie den Betrieb von Verbrennungsmotoren, Verdichtern und Pumpen; Sie sind befähigt grundlegende experimentelle Untersuchungen zur Bestimmung von Prozessabläufen, Kenngrößen und Umweltverhalten durchzuführen. Sie beherrschen Zusammenhänge und können Probleme durch logisches, abstraktes und konzeptionelles Denken lösen. Im Labor werden experimentelle Untersuchungen nach Einweisung und Anleitung durch den Laboringenieur im Team bei entsprechender Aufgabenteilung selbstständig durchgeführt. Die Teilergebnisse werden ingenieurmäßig ausgewertet, interpretiert und in einem Gesamtprotokoll unter Feder- führung des Teamleiters dargestellt. Maßnahmen für die verbesserte Durchführung der Untersuchungen werden abgeleitet und nachfolgenden Teams vermittelt.
Inhalt:	Achtung! Die speziellen Inhalte richten sich nach dem Studiengang und der gewählten Vertiefung! Prinzipieller Inhalt: Verbrennungsmotoren, Verdichter, Pumpen; Einteilung, Zweck und Anwendungsgebiete, Berechungsgrundlagen, Arbeitsverfahren und –prozesse, konstruktive Gestaltung, Betriebs- und Umweltverhalten
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten, Laborarbeit 15 Stunden
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt. Skript enthält: Formeln, Bilder, Tabellen, Übungsaufgaben,Fragen und Literaturhinweise

Literatur:	im Skript Literaturempfehlungen enthalten, wie z. B. A. Urlaub; Verbrennungsmotoren, Springer Verlag Kl. Groth; Grundzüge des Kolbenmaschinenbaus, BandI Verbrennungsmotoren, Band II Verdichter, Vieweg Verlag W. Beitz, K.-H. Küttner; DUBBEL Taschenbuch für den Maschinenbau, Springer Verlag

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Kolben- und Strömungsmaschinen
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMBB 1001
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Strömungsmaschinen
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Janusz A. Szymczyk
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Janusz A. Szymczyk
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Thermodynamik und Fluidmechanik, Festkörpermechanik, Maschinenelemente, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden beherrschen die theoretischen Grundlagen, die Arbeitsweise, die Auslegung und Konstruktion sowie den Betrieb von Strömungsmaschinen. Sie können grundlegende experimentelle Untersuchungen zur Bestimmung von Kenngrößen und Umweltverhalten durchführen.
Inhalt:	Einteilung, Zweck und Anwendungsgebiete sowie Grundlagen der verschiedenen Strömungsmaschinen Ventilatoren, Gebläse Verdichter, Pumpen, Turbinen; Berechungsgrundlagen Energieumsatz Kennzahlen und Affinitätsgesetze Laufrad und Leitradformen Auslegung und konstruktive Gestaltung, Betriebs- und Umweltverhalten
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten, Laborarbeit 15 Stunden
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	im Skript Literaturempfehlungen enthalten, wie z. B. Bohl Willi; Strömungsmaschinen Band 1 und 2 Kalide Wolfgang: Energieumwandlung in Kraft und Arbeitsmaschinen Sigloch Herbert: Strömungsmaschinen Grundlagen und Anwendungen Fister Werner: Fluidmaschinen Band 1 und 2

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Regenerative und konventionelle Energieanlagen
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMBB 1100 und WMBB 1101
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Energieanlagen I, Energieanlagen II
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Matthias Ahlhaus
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Matthias Ahlhaus
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	2 x Vorlesung: 3 SWS, Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	300 h (128 h Präsenzstudium + 172 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	10
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Weiterhin der Erwerb der erforderlichen Kompetenz, um die Bedeutung von Energie im Alltag und im Bezug auf andere ingenieurwissenschaftliche Disziplinen zu erkennen. Nach Absolvierung der LV kennen die Studierenden die energietechnischen Grundlagen, verfügen über spezielles Wissen in einzelnen Energietechnologien. Weiterhin können sie die Umweltrelevanz verschiedener Energiesysteme vergleichend beurteilen und Wirkungsgrade/Nutzungsgrade unterscheiden und für komplexe Energiewandlungsketten berechnen. Weiterhin sind die Studierenden in der Lage, eine Verbrennungsrechnung zur Ermittlung von Luftbedarf, Abgasmenge und -zusammensetzung durchzuführen.
Inhalt:	Verständnis der verschiedenen Energietechnologien und grundlegender energiewirtschaftlicher Zusammenhänge: Fossile Energieträger (Kohlen, Öl, Gas), Veredelungsverfahren und -produkte, Verbrennungsrechnung, Energiewandlung und Kraftwerkskonzepte, Schadstoffbildung und Rauchgasreinigungstechnologien, nucleare Energietechniken (Spaltung und Fusion), regenerative Energien im Überblick und insbes. Bioenergie, Solarthermie, Fotovoltaik mit Nutzungskonzepten, Wasserstofftechnik (Herstellung, Speicherung, Brennstoffzellen)
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 180 Minuten
Medienformen:	Skript zum Herunterladen und ergänzende Unterlagen werden auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Apparate- und Fluidtechnik
ggf. Kürzel	WMBB 1200
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Apparate- und Rohrleitungsbau
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Spinner
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Spinner, Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Konstruktionstechnik, Technische Mechanik, Thermodynamik, Maschinenelemente, Fertigungstechnik
Lernziele / Kompetenzen:	Erfassung und Behandlung von Funktions-Struktur-Beziehungen (konstruktiv und technologisch) im Maschinenbau und der Stoffwirtschaft
Inhalt:	Gestaltungsgrundlagen im Apparatebau; Elemente, Elementarisierung, Auswahl und Bewertung von Anlagenelementen; verfahrenstechnische und festigkeitsgerechte Dimensionierung
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten, Entwurf 60 Stunden
Medienformen:	Tafel, Folien, Präsentationen, PDF-Skripte werden zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Klapp: "Apparate- und Anlagentechnik" Titze/Wilke " Elemente des Apparatebaues

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Apparate- und Fluidtechnik
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMBB 1201
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Hydraulik und Pneumatik
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Technische Mechanik, Elektrotechnik
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage grundlegende Kenntnisse über Themen der Hydraulik und Pneumatik anzuwenden, er hat Erfahrungen im Umgang mit Messtechnik der Hydraulik gesammelt.
Inhalt:	Hydrostatische Grundlagen – Bauelemente der Energieumformung – Dichtungen – Hydrodynamische Grundlagen – Steuergeräte – Schaltungen – Grundbegriffe der Thermo- und Hydrodynamik – Drucklufterzeugung – Steuerelemente – Druckluftantriebe
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien, ergänzende Unterlagen werden auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Matthies, Renius; Einführung in die Ölhydraulik, Teubner 2003, ISBN 3-519-36318-6 Will, Ströhl; Hydraulik, Springer Heidelberg 2004 ISBN: 3540201165 Croser, Ebel; Pneumatik, Springer Heidelberg, 2003 ISBN:3540000224

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Konstruktionstechnik
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMBB 1300 und WMBB 1301
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	3 D-CAD I und 3 D-CAD II
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. V. Schwanitz
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. V. Schwanitz, Prof. Dr.-Ing. Roy Keipke
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	2 x Vorlesung: 2 SWS, Labor: 2SWS
Arbeitsaufwand:	300 h (128 h Präsenzstudium + 172 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	10
Voraussetzungen:	Maschinenelemente, Konstruktionssystematik, CAD mit SolidWorks
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden können mit fortgeschrittener 3D-CAD-Software Erzeugnisse entwickeln. Dazu verwenden sie interaktive Produktkataloge aus dem Internet. Erzeugnisse werden strukturiert aufgebaut, Dokumente für die Fertigung, Bedien- und Wartungsanleitungen aus 3D-Modellen abgelei- tet. Für Berechnungen werden Branchensoftware oder Zusatzmodule für die CAD-Software angewendet. Programme für NC-Maschinen bzw. Roboter werden aus Zusatzmodulen der 3D-CAD-Software generiert.
Inhalt:	Umgang mit großen Baugruppen – Interaktive Produktkataloge – Anlegen von Katalogen zu Feature- und Normteilen – Berechnungen mit CAD-Software/Branchensoftware – Generierung von Programmen für NC-Maschinen bzw. Roboter
Studien- Prüfungsleistungen:	2 x Belegarbeit 80 h
Medienformen:	Rechner, Tafel, Folien werden auch als PDF-Datei zum Herunterladen zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	CAM für Ingenieure. Hardware, Software, Strategien; 3528064765 Aktuelle Literatur zu SolidWorks, CosmosWorks, Robot-Works

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Integrierte Auftragsabwicklung und Fertigung
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMBB 1400
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Rechnerintegrierte Auftragsabwicklung
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Christine Wahmkow
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Christine Wahmkow
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64 h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	keine
Lernziele / Kompetenzen:	Kennen lernen der CA-Bereiche im Unternehmen, Kennenlernen und Vergleichen verschiedener ERP-Systeme, Definieren von Anforderungen beim Einführen eines Informationssystems, Erwerb der Kompetenz zur Umsetzung von technisch-technologisch und wirtschaftlichem Wissen auf informationstechnische Ebene durch logische Abstraktion und Begreifen von Zusammenhängen. Nach Absolvieren der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, dv-technische Projekte in der Praxis zu konzipieren und umzusetzen. In der Erarbeitung einer Belegarbeit mit Präsentation werden Problemlösungsfähigkeit, mündliche und schriftliche Ausdrucksfähigkeit sowie Präsentationstechniken geschult.
Inhalt:	Definition, Zielsetzung, Modellierung und Management von Informationssystemen in Unternehmen, Alternativen für deren Realisierung, Datenmodellierung, Schnittstellengestaltung zwischen verschiedenen CA-Bereichen, Realisierung einer Auftragsabwicklung für ein konkretes Beispiel an verschiedenen ERP-Systemen (SAP-BO, Infor NT und Microsoft Navision)
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten; Belegarbeit 50 Stunden
Medienformen:	Tafel, Folien, Arbeitsblätter und Anleitungen werden als PDF-Dateien zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt, ERP-Software im Labor
Literatur:	IT&Production; Zeitschrift für industrielle Informationstechnologie, J.Sellentin: Datenversorgung komponentenbasierter Informationssysteme. Springer Verlag 2000; ST 265 S467 P.Alpar: Anwendungsorientierte Wirtschaftsinformatik. 3. Auflage; Vieweg Verlag 2002, QP 345 A456 G. Dern: Management von IT-Architekturen. Vieweg Verlag 2003,ISBN 3-528-05816-1

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Integrierte Auftragsabwicklung und Fertigung
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMBB 1401
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Produktionslogistik
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Petersen
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Petersen
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Programmiersprache
Lernziele / Kompetenzen:	Studierende erlangen handlungsorientierte Fachkompetenz auf dem Gebiet Produktionslogistik. Sie entwickeln die Fähigkeit in logistischen Aufgabenstellungen, die grundlegenden Verfahren und Konzepte zielgerichtet anzuwenden. Ziel ist, sie in die Lage zu versetzen, Einsatzgebiete und Grenzen von Verfahren zu analysieren und ggf. Modifikationen zu entwickeln und diese beurteilen zu können.
Inhalt:	Ziele und Aufgaben der Logistik, Grundlagen, Begrifflichkeit und Konzepte: Historie, ABC-Analyse, Bestellmengenrechnung, Bedarfsermittlung, Beschaffung, Lagern, Transportieren, Materialflusssteuerung und -optimierung; Anwendung der Diskreten Simulation zur Systemoptimierung.
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten; Belegarbeit 50 h
Medienformen:	seminaristische Übung mit einem Simulationswerkzeug, Inhaltsübersicht und Bilder werden als PDF-Dateien zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Wannenwetsch, H.: Integrierte Materialwirtschaft und Logistik. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag 2004. Koether, R. (Hrsg.): Taschenbuch der Logistik. München [u.a.]: Fachbuchverl. Leipzig im Carl-Hanser-Verl. 2004. Zäpfel, G.: Grundzüge des Produktions- und Logistikmanagement. München u. a.: Oldenbourg 2001. Weitere Literatur in der Lehrveranstaltung.

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Fertigungsverfahren und Werkzeugmaschinen
ggf. Kürzel	WMBB 1500
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Umform- und Fügetechnik
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schikorr
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schikorr
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64 h Präsenzstudium, 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden erwerben den Überblick über die wesentlichen Verfahren der Umform- und der Fügetechnik. Sie verstehen deren Grundlagen und können die Verfahren beurteilen und ausgesuchte Verfahren planen und anwenden.
Inhalt:	Formänderung von Körpern, Fließkurven, Verfahren der Blechumformung, Massivumformung, des Feinschneidens. Maschinen, Werkzeuge und Hilfsstoffe, Werkstoffe und Werkzeugstoffe der Umformtechnik. Einteilung und Betriebsmitteln der Fügetechnik, Eigenschaften von Lichtbogen und Schweißstromquellen. Werkstoffe, Aufbau von Schweiß- und Klebeverbindungen, Nahtdimensionierung und Gestaltungsgrundsätze
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Dilthey, U.; Schweiß- und Schneidtechnologien, Springer 2005, ISBN -540-21673-1 Tschätsch, H.; Praxis der Umformtechnik : Arbeitsverfahren, Maschinen, Werkzeuge; Vieweg, 2003; ISBN: 3-528-34987-5

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Fertigungsverfahren und Werkzeugmaschinen
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMBB 1501
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Werkzeugmaschinen
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Ernst-Kurt Prößler
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Ernst-Kurt Prößler, Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schikorr
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64 h Präsenzstudium, 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden beherrschen die wichtigsten Fertigungs-konzepte. Sie kennen die Verfahren zur Untersuchung und Beurteilung von Werkzeugmaschinen.
Inhalt:	Maschinenarten, Bauformen, Bezeichnungen, die wichtigsten Fertigungskonzepte, Entwicklungsphasen der Automatisierung, Anforderungen an Werkzeugmaschinen und an deren Bauteile, Untersuchung und Beurteilung von Maschineneigenschaften
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Bilder werden in einer Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Weck, Brecher: „Werkzeugmaschinen, Band 1-5“ Springer Verlag 2006, ISBN 978-3-540-22504-1 ff

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Materialflusssysteme
ggf. Kürzel	WMBB 1600
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Förder- und Lagertechnik
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Arthur Deutschländer
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Arthur Deutschländer
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS ,
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Grundstudium
Lernziele / Kompetenzen:	Vermittlung der Grundlagen, Vermittlung der technischen Möglichkeiten und Anwendungen, Auslegung und Berechnung
Inhalt:	Einführung, Begriffe, Definitionen, Logistik, Grundlagen, Transportsysteme, Zielsteuerung, Codierungssysteme (Barcode, RFID), Transporteinheiten, Transporthilfsmittel, Transportmittel (Stetig- und Unstetigförderer), Kommissionierung, Lagersysteme, Aufzugstechnik, industrielle Beispiele aus der Automobil- und Halbleiterindustrie.
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten, Laborarbeit 30 Stunden
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt, allgemeine Medienformen für Vorlesungs- und Übungsbetrieb
Literatur:	Hoffmann, K.; u. a.: Fördertechnik I und II, R. Oldenburg Verlag, Wien 1996. Martin, H.: Transport und Lagerlogistik, Vieweg Verlag, Wiesbaden 2002. Koether, R.: Technische Logistik, Hanser Verlag, München, Wien 1993.

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Materialflusssysteme
ggf. Kürzel	WMBB 1601
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Handhabungs- und Montagetechnik
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Arthur Deutschländer
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Arthur Deutschländer
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS ,
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Grundstudium
Lernziele / Kompetenzen:	Grundlagen, Vermittlung der technischen Möglichkeiten und Anwendungen, Auslegung und Berechnung
Inhalt:	Einführung, Begriffe und Benennungen, Definitionen, Flexible Automation, industrielle Anwendungsbeispiele aus unter-schiedlichen Branchen, Handhabungstechnik (VDI-Richtlinie 2860), Bewegungssysteme, Industrieroboter, Teilsysteme, Fügen, Einteilung DIN 8593, Fügeverfahren, Program-mierungsbeispiel im Labor, Montagezelle, unterschiedliche robotergeführte Montageaufgaben, opti-sches Erkennungs-system
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten, Laborarbeit 30 Stunden
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt, allgemeine Medienformen für Vorlesungs- und Übungsbetrieb
Literatur:	Spur, G.; u. a.: Fügen, Handhaben, Montieren, Buchreihe: Handbuch der Fertigungstechnik, Bd. 5, Hanser Verlag, München, Wien 1986. Hesse, St.: Handhabungsmaschinen, Vogel Buchverlag, Würzburg 1993. Schmid, D.: Automatisierungstechnik mit Informatik und Telekommunikation und Systeme, Verlag EUROPA-Lehrmittel, Haan-Gruiten 2002.

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Fahrzeugtechnik I
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMBB 1700
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Fahrwerk
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Peter Roßmanek
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Peter Roßmanek
Sprache:	Deutsch oder Englisch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64 h Präsenzstudium, 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Mathematik, Mechanik, Maschinenelemente
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden verstehen und kennen nach Absolvierung des Moduls die fahrzeugtypischen Fahrwerkskomponenten, Auslegungsgrößen und Berechnungsmöglichkeiten und sind in der Lage, einen Antriebsstrang zu planen und zu berechnen.
Inhalt:	Allgemeine Einführung in die Fahrwiderstände und das Leistungsvermögen von KFZ, Quantifizierung aller am Fahrzeug angreifenden Kräfte und Momente, insbesondere der Kräfte zwischen Reifen und Fahrbahn sowie Fahrbahnwiderstände. Reifenaufbau, Achsbauformen, Lenkanlagen, Ackermannbedingung, Fahrverhalten – Beurteilung und Berechnung des vertikalen Schwingungsverhaltens sowie Längs- und Querdynamik, Fahrwerksgeometrie, Fahrwerks-Set-Up, Einfluss des Schwerpunktes und der Wankpole, Bremsanlagen und Auslegung.
Studien- Prüfungsleistungen:	Belegarbeit 80 Stunden
Medienformen:	Skript und ergänzende Unterlagen werden als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	M. Mitscke, Dynamik der Kraftfahrzeuge Band C, Fahrverhalten, Springer Verlag, ISBN 3-540-15476-0 J. Reimpell/P. Sponagel, Fahrwerktechnik: Reifen und Räder, VOGEL Buchverlag Würzburg, ISBN 3-8023-0737-2 Th. D. Gillespie, Fundamentals of Vehicle Dynamics, SAE, ISBN 1-56091-199-9

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Fahrzeugtechnik I
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMBB 1701
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Chassis
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Peter Roßmanek
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Peter Roßmanek
Sprache:	Deutsch oder Englisch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64 h Präsenzstudium, 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Mathematik, Mechanik, Maschinenelemente
Lernziele / Kompetenzen:	Grundlagen des Karosseriebaus, Elemente, Baugruppen, Vorschriften, Der Student soll einfache Berechnungen von Gitterrohrrahmen mit Hilfe eines FEM - Programms durchführen können.
Inhalt:	Allgemeine Einführung in den Karosseriebau, selbst tragende Karosserie, Sicherheitsfahrgastzelle, Crashtests, Gitterrohrrahmen, Aluminium und Kunststoffkarosserien, Festigkeit und Torsionssteifigkeit.
Studien- Prüfungsleistungen:	Belegarbeit 80 Stunden
Medienformen:	Skript und ergänzende Unterlagen werden als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Grabner, J. / Nothhaft, R.; Konstruieren von PKW-Karosserien, Springerverlag, ISBN 3-540-53725-2 Happian-Smith, J.; An Introduction to Modern Vehicle Design, SAE, ISBN 0-7680-0596-5

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Fahrzeugtechnik II
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMBB 1800
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Fahrzeugsystemtechnik
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Egbert Kusserow
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Egbert Kusserow
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64 h Präsenzstudium, 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Pflichtmodul Grundlagen der Elektrotechnik
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung ist der Studierende in der Lage, Bordnetze und CAN-Bussysteme von Kraftfahrzeugen zu analysieren, elektronische Systeme im Fahrzeug in ihrer Komplexität zu beschreiben und mit Mess- und Diagnosetechnik umzugehen.
Inhalt:	Bordnetz, CAN-Bus, Zünd- und Gemischaufbereitungs-Systeme für Otto-Motoren, Elektronisch Dieselregelung, OBD, Systeme der aktiven und passiven Fahrsicherheit, Komfort- und Informationssysteme
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten, alternativ mündliche Prüfung
Medienformen:	Tafel, Folien, Simulationssoftware und Lehrsoftware auf CD werden auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Robert Bosch GmbH: Technische Unterrichtung Stuttgart, ab 200X, ISBN 3-7782-20XX-X Robert Bosch GmbH: Autoelektrik-Autoelektronik. Braunschweig, Vieweg, 2002, ISBN 3-528-13872-6 Robert Bosch GmbH: Sicherheits- und Komfortsysteme. Braunschweig, Vieweg, 2004, ISBN 3-528-13875-0

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Fahrzeugtechnik II
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMBB 1801
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Alternative Antriebskonzepte und Abgasreinigung
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Matthias Ahlhaus
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Matthias Ahlhaus
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64 h Präsenzstudium, 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Chemie
Lernziele / Kompetenzen:	Verständnis der fahrzeugrelevanten Energiewandlungsschritte, Schadstoffbildung bei motorischer Verbrennung sowie Abgasreinigungskonzepte
Inhalt:	Herstellung konventioneller Kraftstoffe, motorische Verbrennungsverfahren, Optimierungspotenziale am Motor und bei den Kraftstoffen, Biokraftstoffe: Pflanzenöle, Ester, Ether, Alkohole, Mischkraftstoffe alternative Antriebskonzepte: Hybridantriebe, Elektroantrieb, Wasserstofftechnologie, Reformierung und Brennstoffzellenantriebe Schadstoffbildung bei motorischen Verbrennungsverfahren, Schadstoffminderungsstrategien, Abgasreinigungstechnologien, Katalysatoren
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 60 Minuten
Medienformen:	Skript und ergänzende Unterlagen werden als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Fahrzeugdynamik/-aerodynamik
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMBB 1900
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Fahrzeugdynamik und -akustik
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Joachim Venghaus
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64 h Präsenzstudium, 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Technische Mechanik, Elektrotechnik
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, grundlegende Erkenntnisse der Längs-, Quer- und Vertikaldynamik am Fahrzeug anzuwenden.
Inhalt:	Leistungs- und Energiebedarf (stationär), Beschleunigungswiderstand, Antriebsstrang, Bremsen, Fahrbahn als Anregung, Komponenten der Federung, Wirkung mechan. Schwingungen auf Menschen, Einrad- Federungsmodelle, Kraftübertragung am Reifen, Schräglauf Einspurmodell, Über- und Untersteuern, Lenkgeometrie, Geräuschmessung am beschleunigten Fahrzeug nach DIN ISO 362
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Tafel, Folien, ergänzende Unterlagen werden als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Mitschke, Wallentowitz, Dynamik der Kraftfahrzeuge, Springer Heidelberg 2004, ISBN: 3540420118 Heckl, Müller; Taschenbuch der Akustik, Springer Heidelberg 1994, ISBN 3540544739

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Fahrzeugdynamik/-aerodynamik
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMBB 1901
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Fahrzeugaerodynamik
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Janusz A. Szymczyk
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Janusz A. Szymczyk
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Fluidmechanik I und II
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse über die Fahrzeugaerodynamik und die Bedeutung in der Praxis. Sie können die Methoden der Strömungsmesstechnik anwenden.
Inhalt:	Erhaltungssätze der Strömungsmechanik, Laminare und turbulente Strömung, Grenzschicht, Bedeutung der Reynoldszahl, Allgemeine Betrachtungen zur Umströmung eines Körpers, Aerodynamik der Straßenfahrzeuge, Strömungsfeld am Pkw, Luftkräfte und -momente am Pkw, Einfluss der Aerodynamik auf die Fahrleistungen, Aerodynamik von Sonderfahrzeugen, Rennsportfahrzeuge, Lastkraftwagen, Wohnwagen, Aerodynamik der Motorräder, Aerodynamik der Fahrräder
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei im Internet zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Donges Axel: Lasermesstechnik Grundlagen und Anwendungen Zierep Jürgen: Ähnlichkeitsgesetze und Modellregeln der Strömungslehre

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Ausrüstungstechnik
ggf. Kürzel	WMBB 2000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Raumlufttechnik
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Spinner
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Spinner
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64 h Präsenzstudium, 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Konstruktionstechnik, Maschinenelemente, Fertigungstechnik, Strömungsmechanik, Thermodynamik
Lernziele / Kompetenzen:	Erfassung und Behandlung von konstruktiven und technologischen Funktions-Struktur-Beziehungen bei der Konditionierung der Raumluft (bzw. allgemein: Luft)
Inhalt:	Behaglichkeit, technologische Aufgabenstellung; Gestaltungsgrundlagen in der Heizungs- und Klimatechnik; Elemente, Elementarisierung, Auswahl und Bewertung von Ausrüstungen; verfahrenstechnische und festigkeitsgerechte Dimensionierung
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 min; Entwurf 60 Stunden
Medienformen:	Tafel, Folien, Präsentationen, PDF-Skripte werden zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Autorenkollektiv „Handbuch der Klimatechnik“ Recknagel, Sprenger, Schramek „Taschenbuch für Heizung + Klimatechnik“

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Ausrüstungstechnik
ggf. Kürzel	WMBB 2001
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Ver- und Entsorgung, Sicherheitstechnik
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Rebekka Schiroslawski
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Rebekka Schiroslawski, Prof. Dr. Olga Schilling
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64 h Präsenzstudium, 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Werkstofftechnik
Lernziele / Kompetenzen:	Vermittlung von Fähigkeiten zum Einsatz, zur Planung und zur Begutachtung von Anlagen der Ver- und Entsorgung und Sicherheit für typische Ingenieuranwendungen des betrieblichen Alltags. Die Studierenden kennen die Einrichtungen zu den o. g. Anlagen und können diese objektabhängig auswählen und begutachten.
Inhalt:	Wasserversorgung – Betrieb der Wasserversorgung – Abwasser – Abwasseranfall – Abwasserbehandlung – Behandlung und Entsorgung der Rückstände der Abwasserreinigung – Betrieb der Abwasserentsorgung – Sanitärtechnik – Planung – Sanitärausstattung – Sanitär- und Wirtschaftsräume – Bad und WC – Küche – Hausarbeitsraum – Öffentliche Anlagen – Barrierefreies Bauen – sanitäre Einrichtungsgegenstände – Sonderanlagen, clean Production Blitzschutz: Äußere und innere Systeme; Brandschutz: Planerische und konstruktive Maßnahmen, Meldeanlagen; Security: Sicherungs- und Schließsysteme, Überwachungseinrichtungen; Tendenzen der Sicherheitstechnik bei Bau und Ausrüstung von Gebäuden
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 180 Minuten
Medienformen:	Übliche Medien, Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums und im Copy-Shop zur Verfügung gestellt
Literatur:	Wird während der Veranstaltung bekannt gegeben

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Schiffstechnik
ggf. Kürzel	WMBB 2100
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Schiffbautechnologie
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Dipl.-Ing. Martin Füssel
Dozent(in):	Dipl.-Ing. Martin Füssel
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64 h Präsenzstudium, 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sind in der Lage, die spezifischen Bezeichnungen, Maßsysteme, Vorschriften und Technologien des maritimen Wirtschaftssektors zu verstehen und anzuwenden.
Inhalt:	Schiffstypen – schiffstheoretische Grundlagen – Maßsystem – charakteristische Abmessungen – Bautechnologie – Sektionsteilung – Sektionstypen – Sektions- und Bauteilkonstruktion – Werkstoffe – Schweißtechnik
Studien-Prüfungsleistungen:	Beleg 60 Stunden
Medienformen:	Skript auf E-Learning-Plattform und im Copy-Shop auch zur Unterstützung des Selbststudiums
Literatur:	Wird während der Veranstaltung bekannt gegeben

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Schiffstechnik
ggf. Kürzel	WMBB 2101
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Schiffstechnische Systeme
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Dipl.-Ing. Martin Füssel
Dozent(in):	Dipl.-Ing. Martin Füssel
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64 h Präsenzstudium, 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden kennen die schiffbaulichen Systeme und Anlagen im Einzelnen und in ihrem Zusammenwirken und verfügen über grundlegende Kenntnisse zu deren Auslegung und Anordnung im Schiff
Inhalt:	Hauptantrieb – Stromerzeugungsanlage – Kühlwassersystem – Schmierölsystem – Brennstoffsystem - Trinkwasser-, Ballastwasser-, Lenz- und Feuerlöschsystem - Abwasser- und Abfallsystem – Druckluftsystem – Hydrauliksystem - Winden, Krane, Lukendeckel, Pforten, Rampen, Aufzüge – Ruderanlage – Automatisierung – schiffbauliche Fundamente - Klassifikationsvorschriften
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Skript auf E-Learning-Plattform und im Copy-Shop auch zur Unterstützung des Selbststudiums
Literatur:	Wird während der Veranstaltung bekannt gegeben

Katalog C

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Facility Management
ggf. Kürzel	WMCB 1000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Rebekka Schiroslawski
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Rebekka Schiroslawski
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS, Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden erwerben Kompetenzen zum Leiten von technischen Einrichtungen des Anlagevermögens eines Unternehmens über den gesamten Lebenszyklus von Planung, über Bau, Nutzung bis zur Umwidmung. Sie können Einschätzung und Optimierung der Wirtschaftlichkeit und Werterhaltung von Anlagen und dazugehörigen Umbauten geben.
Inhalt:	Grundlagen, Bestandteile, Aufbau des Facility Management FM in der Planung, Realisierung und Nutzung Vertragsmanagement, Objektbuchhaltung, Controlling, Benchmarking, Betriebsführung, Wartung und Instandhaltung Technik, Dienstleistungen
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Stunden
Medienformen:	Übliche Medien, Skript wird als Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums und im Copy-Shop zur Verfügung gestellt
Literatur:	Wird während der Veranstaltung bekannt gegeben

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Immobilienwirtschaft
ggf. Kürzel	WMCB 1100
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Rebekka Schiroslawski
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Rebekka Schiroslawski
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	
Lernziele / Kompetenzen:	Die LV setzt die Studierenden in die Lage mit Immobilien in der Wohnungswirtschaft und im industriell/ gewerblichen Bereich umzugehen.
Inhalt:	Grundlagen der Immobilienwirtschaft, Immobiliensuche, Bewertung von Immobilien, Eigentum an Immobilien, Kauf und Verkauf von Immobilien, Bewirtschaftung ,Finanzierung
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Stunden
Medienformen:	Übliche Medien, Skript wird als Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums und im Copy-Shop zur Verfügung gestellt
Literatur:	Wird während der Veranstaltung bekannt gegeben

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Interkulturelles Management /Marketing
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMCB 1200
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Jürgen Breitschuh
Dozent(in):	Prof. Dr. Jürgen Breitschuh
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	BWL I +II; VWL I + II, Einführung Marketing
Lernziele / Kompetenzen:	Vermittlung der Bedeutung theoretischer und praktischer Erkenntnisse für die erfolgreiche Unternehmensführung Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung ist der Studierende zu folgendem befähigt: •Erkennen der Bedeutung des kulturellen Hintergrunds für eine erfolgreiche geschäftliche Zusammenarbeit •Erkennen des kreativen Potentials von Diversity im Unternehmen •Anwendung der Komponenten der Managementprozesses unter Berücksichtigung des kulturellen Hintergrundes
Inhalt:	Grundlagen der Unternehmensführung: •Aufgabe der Unternehmensführung •Unternehmensgrundsätze und Unternehmenspolitik •Strategische Unternehmensführung Komponenten des Managementprozesses: •Führung - Kontrolle; •Planung – Organisation •Diversity Management
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Basisliteratur: •Bea, F.X., Strategisches Management, 3.Aufl., Stuttgart 2001 •Welge, M., Al-Laham, A., Strategisches Management, 4. Aufl., Wiesbaden 2003 •Staehle, W.H., Management, 7.Aufl., München 1994

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Finanzierung/ Finanzmanagement
ggf. Kürzel	WMCB 1300
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Petra Jordanov
Dozent(in):	Prof. Dr. Schünemann/ Prof. Dr. Petra Jordanov
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS, Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Grundlegende wirtschaftswissenschaftliche Kenntnisse Ma
Lernziele / Kompetenzen:	Erwerb von Kompetenzen -zur Charakteristik und Effektivzinsbestimmung verschiedener Finanzierungsalternativen -zur Berücksichtigung von Interdependenzen zwischen Entscheidungen zur Finanzierung u. a. Unternehmensmerk-Malen (Rechtsform, Betriebsgröße, Produktionsprozess)
Inhalt:	-Finanzierungsbegriff und -arten im Überblick, Bedeutung -Grundlagen der Fremdfinanzierung -Lang- und kurzfristige Fremdfinanzierung und Bestimmung des Effektivzinses -Leasing, Factoring, Forfaiting -Beteiligungsfinanzierung -Innenfinanzierung aus Gewinn-, Abschreibungs- und Rück-stellungsgegenwerten
Studien- Prüfungsleistun-gen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	
Literatur:	9.Däumler, K.-D. : Betriebliche Finanzwirtschaft. Verlag Neue Wirtschafts-Briefe Herne/ Berlin 10.Olfert, K. : Finanzierung. Kiehl Verlag Ludwigshafen (Rhein). 11.Vormbaum, H. : Finanzierung der Betriebe. Gabler Verlag Wiesbaden.

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Dienstleistungsmanagement
ggf. Kürzel	WMCB 1400
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Rebekka Schiroslawski
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Rebekka Schiroslawski
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	BWL
Lernziele / Kompetenzen:	Die LV vermittelt den Studierenden die Besonderheiten von Dienstleistungen im Vergleich zu Waren und Produkten und dem daraus resultierenden Umgang mit Dienstleistungen, Möglichkeiten und Chancen des Dienstleistungsmarktes
Inhalt:	Bedeutung von Dienstleistungen – Dienstleistung, Definition und Arten – Grundlagen des Dienstleitungsmanagements – Planung und Controlling im Dienstleitungsmanagement
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Übliche Medien, Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums und im Copy-Shop zur Verfügung gestellt
Literatur:	Wird während der Veranstaltung bekannt gegeben

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Internationales Wirtschaftsrecht
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMCB 1500
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Professor Dr. rer. pol. Petra Bittrolff
Dozent(in):	Professor Dr. rer. pol. Petra Bittrolff
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	keine
Lernziele / Kompetenzen:	Einführung in das Europarecht und Internationale Recht
Inhalt:	Grundlagen: Europäische Gemeinschaften, Organe der Europäischen Gemeinschaften, Quellen des Gemeinschaftsrechts, Grundfreiheiten
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur:	Streinz, R.: Europarecht: Heidelberg: C.F. Müller Arndt, Hans-Wolfgang, Europarecht: Heidelberg: C.F. Müller

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Unternehmenskommunikation/ Digitales Mediendesign
ggf. Kürzel	WMCB 1600
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Petra Jordanov
Dozent(in):	Prof. Dr. Petra Jordanov/ Prof. Dr.-Ing. Wahmkow
Sprache:	Deutsch/ englisch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS, Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	-BWL -Informatik
Lernziele / Kompetenzen:	-Kenntnisse zu den theoretischen Grundlagen der Unternehmenskommunikation -Erwerb der Kompetenz für ein bestimmtes Kommunikationsziel das geeignete Instrument wissenschaftlich begründet auszuwählen, selbstständig zu erarbeiten und das Ergebnis zu präsentieren
Inhalt:	-Ziele und Inhalt der Unternehmenskommunikation -Zielgruppen und Zielgruppenfindung -Externe und interne Unternehmenskommunikation mit ihren Instrumenten und Methoden -Macromedia etc.
Studien-Prüfungsleistungen:	Projektarbeit 50 Stunden
Medienformen:	
Literatur:	1.Mast, C. (2002): Unternehmenskommunikation. Ein Leitfaden. UTB Verlag. 2.Schwab, H.; Zowisio, N. (2002) : Praxishandbuch Kommunikationsmanagement. Campus Verlag.

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Betriebswirtschaftliches Seminar/Unternehmensplanspiel
ggf. Kürzel:	WMCB 1700
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r)	Professor Dr. sc. oec. Gerhard Schünemann
Dozent(in):	Professor Dr. sc. oec. Gerhard Schünemann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Seminar: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	
Lernziele / Kompetenzen:	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage, zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Fragestellungen Fachvorträge zu erarbeiten und zu präsentieren. Durch den Disput werden sie zugleich zum wissenschaftlichen Meinungsstreit befähigt. Die Teilnahme am Planspiel versetzt sie in die Lage, die grundlegenden Planungs-, Steuerungs- und Kontrollprozesse eines Unternehmens in Teamarbeit aus ganzheitlicher Sicht zu gestalten.
Inhalt:	Ausgewählte Fragestellungen zur Erweiterung und Vertiefung bisher erworbener betriebswirtschaftlicher Kenntnisse
Studien-Prüfungsleistungen:	Präsentation 60 Minuten
Medienformen:	Betriebswirtschaftliches Seminar: Liste mit Themenvorschlägen wird im Copy-Shop ausgelegt; darüber hinaus können die Studierenden eigene Vorschläge unterbreiten/Unternehmensplanspiel: Situationsgemäße Ausrüstung für die Simulation der Unternehmensprozesse
Literatur:	Betriebswirtschaftliches Seminar: Für jedes Thema der Vorschlagsliste werden Literaturhinweise gegeben. Unternehmensplanspiel: Die Randbedingungen und Spielziele sowie die Rollenverteilung werden anhand der dafür auszuwählenden Literatur vorgegeben bzw. im Team erarbeitet.

Studiengang:	Bachelor-Studiengang Maschinenbau und Bachelor-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Industrial Waste Management
ggf. Kürzel	WMCB 1800
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	4 oder 5 oder 6, im Dualen Studiengang 6 oder 7
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Rebekka Schiroslawski
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Rebekka Schiroslawski
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul/Wahlmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS, Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h (64h Präsenzstudium + 86 h Selbststudium)
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden erwerben in der LV Fähigkeit zur Lösung einschlägiger Probleme der Ver- und Entsorgung für typische Ingenieuranwendungen des betrieblichen Alltags aus technischer und wirtschaftlicher Sicht.
Inhalt:	Beseitigungsbedingungen für Abwasser, Vermeiden und Vermindern von Abwässern, Betrieb der Wasserversorgung, Wasseraufbereitung, Abfallentstehung, Abfallerfassung, Organisation der Abfallentsorgung, Vermeiden und Vermindern von Abfällen, Abfallwirtschaftskonzepte, Abfallbilanzen - Projektcontrolling im Umweltbereich, Umgang mit Behörden, clean Production
Studien-Prüfungsleistungen:	Klausur 120 Minuten
Medienformen:	Übliche Medien, Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums und im Copy-Shop zur Verfügung gestellt
Literatur:	Wird während der Veranstaltung bekannt gegeben