

Hochschule Mittweida  
University of Applied Sciences

**Modulhandbuch**  
für den Diplom-Studiengang  
**Wirtschaftsingenieurwesen**  
an der Hochschule Mittweida  
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen

Stand: 01.09.2017

# Inhaltsverzeichnis

Wirtschaftsmathematik .....	3
Informatik .....	6
Wirtschafts-wissenschaftliche Grundlagen .....	9
Buchführung und Bilanzierung .....	12
Marketing .....	15
Soft Skills .....	18
Ingenieurs-mathematik .....	21
Technische Mechanik .....	23
Einführung Werkstofftechnik .....	26
Kosten- und Erfolgsrechnung .....	29
Wirtschafts-privatrecht .....	32
Fachenglisch .....	34
Physikalische Grundlagen .....	37
Konstruktion .....	40
Grundlagen der Elektrotechnik .....	42
Personal .....	44
Gesellschaftsrecht und betriebliche Steuern .....	47
Betriebliche Investitionswirtschaft .....	50
Wirtschaftsstatistik .....	52
Grundlagen der Fertigungstechnik .....	54
Mess- und Regelungstechnik .....	57
Einführung in die Programmierung .....	59
Produktionsmanagement .....	61
Betriebliche Finanzierung .....	64
Praxissemester .....	66
Studium Generale .....	69
Fabrikplanung und Ablaufsimulation .....	73
Qualitätssicherung .....	75
Digitale Produktion .....	77
CAD .....	80
Abtrenntechnik .....	83
Schweiß- und Fügetechnik .....	86
Konstruktion II .....	90
Fertigungs-automatisierung .....	92
Ganzheitliche Instandhaltung .....	95
Arbeitswissenschaften .....	98
Regenerative Energien .....	100
Energietechnik .....	103
Elektroprojektierung .....	106
Elektrische Antriebstechnik .....	110

Energieanlagen .....	112
Technik, Umwelt, Nachhaltigkeit .....	116
Prozesskopplung/ Leitsysteme/ Datenbanken .....	119
Energiemanagement .....	121
Energie- und Umweltprozess-technik .....	123
Licht-/Gebäude-systemtechnik .....	127
Industrielle Informationssysteme .....	131
Risikomanagement.....	133
Industrial Controlling.....	135
Unternehmens-führung .....	138
Planungs- und Entscheidungs-techniken .....	141
Finanzmanagement.....	143
International Management .....	145
Businessplanung.....	148
Anwendungs-orientierte Statistik .....	151
Customer Relationship Management .....	153
Dienstleistungs-marketing und DL-Vertrieb .....	155
Wahlmodul .....	155
Innovationsmanagement.....	158
Start-Up-Management.....	159
Unternehmens-bezogenes Wirtschaftsrecht .....	162
Operations Research .....	164
Product Lifecycle Management.....	167
Wirtschafts- und Werbepsychologie .....	169
Projekt- und Prozessmanagement .....	172
Diplomprojekt .....	176
Fabrikplanung .....	178
Technik wissenschaftlichen Arbeitens .....	180

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom(FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Wirtschaftsmathematik</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Empfohlenes Semester – <i>semester</i>	1	Dauer und Häufigkeit – <i>duration and frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Modulnummer – <i>modul code</i>	3101		
Pflicht – <i>obligation</i>	Pflicht	ECTS Credits	5
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, mathematische Kenntnisse bei der Lösung wirtschaftlicher und technischer Problemstellungen anzuwenden. Sie können mit den in den Inhalten aufgeführten Begriffe und Methoden arbeiten, grundlegende mathematische Ausdrucks- und Denkweisen einsetzen und Ergebnisse ökonomisch interpretieren.</p> <p>Darüber hinaus können sie gemeinsam mit Spezialisten komplexere Aufgabenstellungen bearbeiten.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Das Modul ist eine Einführung in die grundlegenden Gebiete der Wirtschaftsmathematik. Es umfasst folgende Inhalte:</p> <p>Lineare Algebra (Matrizen, lineare Gleichungssysteme, Anwendungen in der Produktionsplanung), Differentialrechnung einer und mehrerer Variablen (Ableitungen erster und höherer Ordnung, partielle Ableitungen, Kurvendiskussion, Extremwertaufgaben, Fehlerrechnung, wirtschaftliche und technische Anwendungen), Integralrechnung einer Variablen (unbestimmtes und bestimmtes Integral, Integrationsmethoden, wirtschaftliche und technische Anwendungen), Finanzmathematik (Zins- und Zinseszinsrechnung, Renten- und Tilgungsrechnung, finanzmathematische Methoden der Investitionsrechnung).</p>		

Lernmethoden – <i>methods</i>	<p>In den Vorlesungen werden zu jedem Teilgebiet die mathematischen Grundlagen bereitgestellt und ihre Anwendung zur Lösung von wirtschaftsmathematischen Aufgabenstellungen demonstriert. Besonderer Wert wird auf die ökonomische Interpretation der Ergebnisse gelegt.</p> <p>Zu jedem Teilgebiet steht ein umfangreicher Aufgabenpool, bestehend aus Grund- und Anwendungsaufgaben, zur Verfügung. Anhand des in der Vorlesung erworbenen Wissens beschäftigen sich die Studierenden selbständig mit der Lösung der Aufgaben. In den Seminaren werden typische Aufgabenklassen ausführlich behandelt und inhaltliche Schwerpunkte wiederholt. In der Diskussion mit den Studierenden werden Probleme, die beim eigenständigen Lösen der Aufgaben auftraten, beseitigt. Im Ergebnis eines jeden Seminars sollen die Studierenden in der Lage sein, Aufgaben des entsprechenden Gebietes selbständig zu lösen.</p>																								
Dozententeam <u>verantwortlich</u> – <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. Regina Fischer</u> Prof. Dr. Egbert Lindner Prof. Dr. Ullrich Griesbach Dipl.-Mathematiker Bernd Fischer																								
Teilnahmevoraussetzungen – <i>admission</i>	Keine																								
Arbeitslast – <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 75 Stunden Vorlesung und Seminar 75 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Beschäftigung mit Literatur, Lösen von Übungsaufgaben, Prüfungsvorbereitung und Prüfung																								
Lehreinheitsformen – <i>mode of teaching</i> und Prüfungen – <i>examination</i>	<table border="1" data-bbox="523 1391 1401 1742"> <thead> <tr> <th data-bbox="523 1391 786 1664" rowspan="2">Lehreinheiten – <i>units</i></th> <th colspan="3" data-bbox="793 1391 927 1451">SWS</th> <th data-bbox="933 1391 1035 1451">PVL</th> <th data-bbox="1042 1391 1275 1529" rowspan="2">Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung</th> <th data-bbox="1281 1391 1401 1451" rowspan="2">Credits</th> </tr> <tr> <th data-bbox="793 1460 831 1664">V</th> <th data-bbox="837 1460 877 1664">S / Ü</th> <th data-bbox="884 1460 922 1664">P</th> <th data-bbox="933 1460 1035 1529"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="523 1673 786 1742">Wirtschaftsmathematik</td> <td data-bbox="793 1673 831 1742">3</td> <td data-bbox="837 1673 877 1742">2</td> <td data-bbox="884 1673 922 1742">0</td> <td data-bbox="933 1673 1035 1742">–</td> <td data-bbox="1042 1673 1275 1742">Ms/90</td> <td data-bbox="1281 1673 1401 1742">5</td> </tr> </tbody> </table>							Lehreinheiten – <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits	V	S / Ü	P		Wirtschaftsmathematik	3	2	0	–	Ms/90	5
Lehreinheiten – <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits																			
	V	S / Ü	P																						
Wirtschaftsmathematik	3	2	0	–	Ms/90	5																			

Empf. Literatur – <i>literature</i>	BOSCH, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Oldenbourg Verlag BOSCH, Übungs- und Arbeitsbuch Mathematik für Ökonomen, Oldenbourg Verlag SCHWARZE, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Verlag Neue Wirtschaftsbriefe PREUSS, WEHNISCH, Lehr- und Übungsbuch: Mathematik in Wirtschaft und Finanzwesen, Fachbuchverlag Leipzig LUDERER, NOLLAU, VETTERS, Mathematische Formeln für Wirtschaftswissenschaftler, B. G. Teubner Verlagsgesellschaft
Verwendung – <i>application</i>	Das Modul besitzt Relevanz für nahezu alle folgenden Teile des Studiums, insbesondere in den Studienschwerpunkten. Es ist auch Bestandteil der Studienpläne der Studiengänge Betriebswirtschaft, IndustrialManagement und Immobilien- und Facilitiesmanagement.
Bemerkungen – <i>comments</i>	

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Informatik</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	1
Kürzel – <i>short form</i>	3102	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Behandelt werden die Grundzüge und Grundbegriffe der Informationsverarbeitung sowie deren Potenziale im Unternehmenseinsatz. Dabei steht zunächst die Vermittlung eines fundierten Fachwissens bezüglich der Komponenten und Teilsysteme integrierter betrieblicher Anwendungssysteme im Vordergrund (Analysekompetenz; Konzeptionskompetenz).</p> <p>Darauf aufbauend soll der Studierende in die Lage versetzt werden, Zusammenhänge der Gestaltung betrieblicher Informationssysteme zu erkennen und anwendungsorientiert reflektieren zu können (Verstehen und Anwenden, Reflektieren). Hierzu sollen grundlegende Methodenkompetenzen in der Analyse und Beschreibung betrieblicher Informationssysteme herausgebildet werden.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Das Modul gibt den Studierenden einen umfassenden Einblick in die grundlegenden Frage- und Zielstellungen der Wirtschaftsinformatik. Hierzu zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hardware (Zahlensysteme und Codes, Rechnerarchitekturen, Daten-ein-/ausgabe, Datenspeicherung, Hardwarekonfiguration und Hardwareökologie),</li> <li>- Systembetrieb (Betriebsarten, Nutzungsformen, Betriebssysteme),</li> <li>- Kommunikationssysteme (Grundlagen, Rechnernetze, Schnittstellen und Protokolle, Netzmanagement),</li> <li>- Datenorganisation (Grundbegriffe, Datei- und Datenbankorganisation, Text-Retrieval- und Suchsysteme),</li> <li>- Systementwicklung (Vorgehensmodelle, Phasen Analyse-Entwurf-Realisierung, Standardsoftware, Qualitätssicherung, Systemeinführung und -betrieb),</li> <li>- Anwendungssysteme (branchenneutrale und -spezifische operative und analytische Systeme, Führungssysteme, EDI, Querschnittssysteme),</li> </ul>		

	- IT-Management (strategisches vs. operatives IT-Management, IT-Berufe, IT-Sicherheit, Datenschutz, IT-Recht).																				
Lernmethoden - <i>methods</i>	Die Vermittlung des Grundlagenwissens erfolgt in Vorlesungen illustriert durch Fallbeispiele (basierend auf aktuell verfügbaren Softwaresystemen) und Referenzmodelle.  Vertieft wird das erworbene Wissen in Übungen, die vor allem der Erlangung von Methodenkompetenz dienen sollen. Hierzu stehen Fallstudien der Methodenanwendung und zum Werkzeugeinsatz (Datenrepräsentation, -modellierung und Geschäftsprozessmodellierung) im Mittelpunkt der Übungen und Rechnerpraktika.																				
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. Andreas Ittner,</u> <u>Dipl.-Ing. Susanne Zimmer</u> <u>Dipl.-Ing. (FH) Bernd Bader</u>																				
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i>	Keine																				
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung																				
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th rowspan="2">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th rowspan="2">Credits</th> </tr> <tr> <th></th> <th colspan="3">in SWS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wirtschaftsinformatik</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2">Ms/90</td> <td rowspan="2">5</td> </tr> <tr> <td>IT-Anwendungen</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits		in SWS			Wirtschaftsinformatik	2			Ms/90	5	IT-Anwendungen		2	
Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits																
	in SWS																				
Wirtschaftsinformatik	2			Ms/90	5																
IT-Anwendungen		2																			

<p>Empf. Literatur - <i>literature</i></p>	<p>Alpar, P.; Grob, H. L.; Weimann, P.: Anwendungsorientierte Wirtschaftsinformatik. Vieweg, 3-528-35656-1.</p> <p>Hansen, H. R.; Neumann, G.: Wirtschaftsinformatik – Grundlagen und Anwendungen. UTB, 3-8252-2669-7</p> <p>Hansen, H. R.; Neumann, G.: Wirtschaftsinformatik – Informationstechnik. UTB, 3-8252-2670-0</p> <p>Mertens, P.; König W. et. al.: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik. Springer, 3-540-40687-5.</p> <p>Mertens: Operative Systeme in der Industrie. Gabler, 3-409-19042-2</p> <p>Scheer: Wirtschaftsinformatik – Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse, Springer 1998, 3-540-63728-1</p> <p>Schneider, U. (Hrs.): Taschenbuch der Informatik, Der Carl Hanser Verlag, ISBN: 978-3-446-42638-2</p> <p>Schwarzer, B.; Krcmar, H.: Wirtschaftsinformatik – Grundzüge der betrieblichen Datenverarbeitung. Schäffer-Poeschel, 3-7910-2171-0.</p> <p>Stahlknecht, P.; Hasenkamp, U.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik. Springer, 3-540-01183-8.</p> <p>Alle Literaturangaben verstehen sich jeweils in der neuesten Auflage.</p>
<p>Verwendung - <i>application</i></p>	

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Wirtschafts- wissenschaftliche Grundlagen</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	1
Kürzel – <i>short form</i>	3103	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	Das Modul dient der Generierung eines wirtschaftswissenschaftlichen Kompetenzfundamentes durch methodische Qualifizierung Im Rahmen der Vermittlung betriebs- und volkswirtschaftlicher Theorien, Konzepte und Verfahrenstechniken, die die Basis für vertiefende Lehrgegenstände im Hauptstudium definieren.		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Allgemeine Betriebswirtschaftslehre:  Grundlegende Einführung in Teilsegmente der modernen Betriebswirtschaftslehre wie:  Betrieb und Unternehmung als Erkenntnisobjekte, betriebswirtschaftliche Grundbegriffe, Personalwirtschaft, Anlagenwirtschaft, Materialwirtschaft, Produktionswirtschaft, Marketing, Finanzwirtschaft, Steuern und Abgaben, Rechnungswesen, Rechtsformen der Unternehmungen, Standortentscheidungen,</p> <p>Mikroökonomie:  Theorie privater Haushalte (Konsumtheorie):  ordinale und kardinale Nutzentheorie, Ableitung der individuellen Nutzenfunktion, Einkommens- und Substitutionseffekte, Preiselastizitäten der Konsumnachfrage</p> <p>Unternehmenstheorie:  Produktions- und Kostenfunktionen, Grenzertrag und Grenzproduktivität der Arbeitsnachfrage, Preisbildung bei unterschiedlichen Marktformen (Polypol, Oligopol, Monopol)</p> <p><b>Markttheorie:</b>  Allokation auf Güter-, Arbeits- und Finanzmärkten, Marktgleich- und -ungleichgewichte, Marktversagen und Wohlfahrtstheorie</p>		

Lernmethoden - <i>methods</i>	Die o. g. Inhalte werden in den Vorlesungen interaktiv präsentiert und mit praktischen Beispielen und Fallstudien unterlegt. In den Übungen wird das Grundverständnis zu dem Modul anhand von Fallbeispielen und Fallstudien im Verbund mit Übungsaufgaben gefestigt und vertieft. Die Studierenden präsentieren hierbei ihre erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten verbal-begrifflich, grafisch oder mittels mathematischer Methoden.					
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. Volker Tolkmitt</u> Prof. Dr. Andreas Hollidt Prof. Dr. Michael Wüst Prof. Dr. Klaus Vollert					
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i>	Keine					
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 90 Stunden Vorlesung 60 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung					
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
		in SWS				
	Grundlagen der BWL	3			Pls/45, 1/2	5
	Grundlagen der VWL: Mikroökonomie	2	1		Pls/45, 1/2	

<p>Empf. Literatur – <i>literature</i></p>	<p>Schierenbeck, H., Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, München/Wien</p> <p>Wöhe, G., Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaft, München</p> <p>Thommen, J.-P./Achleitner, A-K., Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Eine umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht</p> <p>Thommen, J.-P./ Achleitner, A-K./Bassen, A, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre Arbeitsbuch. Repetitionsfragen–Aufgaben–Lösungen</p> <p>Peters, S./Brühl, R./Stelling, J.N., Betriebswirtschaftslehre, München/Wien</p> <p>Deimer, Klaus/Pätzold, Martin/Tolkmitt, Volker: Ressourcenallokation, Wettbewerb und Umweltpolitik, Springer/Gabler, Wiesbaden.</p> <p>Fehl Ulrich, Oberender Peter, Grundlagen der Mikroökonomie, München.</p> <p>Friedman, M., Kapitalismus und Freiheit, Frankfurt.</p> <p>Oberender Peter, Grundbegriffe der Mikroökonomie, Bayreuth</p> <p>Siebert, Horst, Einführung in die Volkswirtschaftslehre, Stuttgart</p> <p>Heertje, A./Wenzel, H.D.: Grundlagen der Volkswirtschaftslehre, Heidelberg/ New York .</p> <p>Alle Literaturangaben verstehen sich jeweils in der neuesten Auflage.</p>
<p>Verwendung – <i>application</i></p>	<p>Alle Studiengänge der Hochschule Mittweida</p>

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Buchführung und Bilanzierung</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	1
Kürzel – <i>short form</i>	3104	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Das Modul vermittelt fachspezifisch die zahlenmäßige systematische Erfassung betrieblicher Geschäftsvorfälle für Zwecke der gesetzlich vorgeschriebenen externen Rechnungslegung. Es dient damit zugleich fachübergreifend der Darstellung und dem Verständnis betrieblicher Abläufe in funktionaler und operationaler Hinsicht. Der zweite Teil befasst sich ausführlich mit den Vorschriften des Handelsgesetzbuchs zur externen Rechnungslegung von Unternehmen. Er stellt insbesondere die Pflichten und Wahlmöglichkeiten bei der Gestaltung des Jahresabschlusses und deren Einfluss auf das Bild der Vermögens-, Ertrags- und Finanzlage dar. Die theoretischen Kenntnisse werden durch Übungen und Fallstudien vertieft.</p> <p>Das Modul fördert die Schlüsselkompetenz des komplexen Denkens, wenn das betriebliche Geschehen quantifiziert analysiert wird. Diese Kenntnisse sind Voraussetzungen für alle weiterführenden Fächer wie Investition, Finanzierung, Steuern, Controlling usw. und damit insgesamt für ein erfolgreiches Studium.</p> <p>Das Modul fördert die Sozialkompetenz durch Training an Fallstudien und Übungsaufgaben, die in Teamarbeit vorbereitet und gemeinsam besprochen werden, was berufstypisch ist und auf konsekutive Studiengänge vorbereitet.</p>		

Lehrinhalte – <i>content</i>	I. Teil: Buchführung: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Finanzbuchführung im Rahmen des betrieblichen Rechnungswesens (Abgrenzung zur Betriebsbuchführung, Rechenelemente)</li> <li>2. Grundlagen der Finanzbuchführung (Gesetze, Inventar, Bilanz)</li> <li>3. System und Technik der doppelten Buchführung</li> <li>4. Buchung laufender Geschäftsvorfälle</li> <li>5. Übungen</li> </ol> II. Teil: Bilanzierung: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundlagen der Bilanzierung (GoB und HGB)</li> <li>2. Bewertungsobjekte, Bewertungsgrundsätze und Wertbegriffe</li> <li>3. Abschreibungen und Zuschreibungen</li> <li>4. Rechnungsabgrenzungen</li> <li>5. Rückstellungen</li> <li>6. Gewinn- und Verlustrechnung</li> <li>7. Übungen und Musterklausuren</li> </ol>
Lernmethoden – <i>methods</i>	Die Vermittlung der theoretischen Grundlagen erfolgt im Wesentlichen im Weg einer interaktiven mit Folien bzw. multimedial gestützten Vorlesung mit zahlreichen Beispielen. Zudem werden Online-Tests und MOOCs angeboten.  Die Vertiefung der Fertigkeiten erfolgt jeweils im Anschluss an die Vorlesung durch die Bearbeitung von Fällen und die Besprechung von häuslich zu bearbeitenden Aufgaben in ergänzenden Übungsseminaren.
Dozententeam <u>verantwortlich</u> – <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. Andreas Hollidt</u> Prof. Dr. Bernhard Riedl
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf – <i>admission</i> / <i>module history</i>	Keine
Arbeitslast – <i>workload</i> <i>h/w</i>	150 Stunden, davon 60 Stunden Vorlesungen und Übungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung und Prüfung

Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i>  und  Prüfungen - <i>examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
	Buchführung	1	1			Ms/90	5
	Bilanzierung	1	1				
Empf. Literatur - <i>literature</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buchner, Robert, Buchführung und Jahresabschluss, München</li> <li>- Buchholz, Rainer, Grundzüge des Jahresabschlusses nach HGB und IFRS, München</li> <li>- Döring, Ulrich/Buchholz, Rainer, Buchführung und Jahresabschluss, Berlin</li> <li>- Gräfer, H./Sorgenfrei, C.: Rechnungslegung – Bilanzierung, Bewertung und Gestaltung, Herne/Berlin</li> <li>- Meyer, C., Bilanzierung nach Handels- und Steuerrecht., Herne/Berlin</li> <li>- Wuttke, R./Weidner, W.: Buchführungstechnik und Bilanzsteuerrecht, Stuttgart</li> </ul> <p>Alle Veröffentlichungen sind in ihrer neuesten Auflage heranzuziehen.</p>						
Verwendung - <i>application</i>	Das Modul bereitet auf die Module (der Vertiefungsrichtung) „Operatives Management W1“ und „Strategisches Management W2“ vor. In Studiengängen mit wirtschaftswissenschaftlichen Anteilen stellt es ein Basismodul der Grundlagenausbildung dar.						

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Marketing</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	1
Kürzel – <i>short form</i>	3105	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Die Veranstaltung soll die Studierenden dazu befähigen, theoretische und praktische Problemstellungen des Marketings fundiert zu lösen.</p> <p>Ausgangspunkt der Betrachtung des Moduls bildet die Markt- und Kundenorientierung des gesamten Unternehmens. Die Studierenden lernen als spezifische Fachkompetenz, dass durch die differenzierte Bearbeitung unterschiedlicher Kundensegmente bzw. Kunden des Industriegütermarktes mit den Instrumenten des Marketing (Leistungs-, Kommunikations-, Preis- und Konditionen- und Distributionspolitik) auf der Basis einschlägiger) im Rahmen einer Marketingkonzeption Komparative Konkurrenzvorteile (KKVs) aufgebaut und erhalten und so die Unternehmensziele realisiert werden.</p> <p>Übergeordnet wird durch das Zurückgreifen auf verschiedene Instrumente der</p> <p>Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (z. B. der empirischen Sozialforschung, der Prognosetechniken, Scoring-Modelle u. a.) und Instrumente anderer Teildisziplinen der BWL (z. B. der Investitionsrechnung, Kostenrechnung, der Organisation und des Controlling) die Leistungskompetenz durch Wiedererkennen und anwendungsorientierter Reflexion von Zusammenhängen gestärkt.</p> <p>Durch Übungsaufgaben sowie die Präsentation und Diskussion von Fallstudien werden die soziale Kompetenz und die Selbstkompetenz der Studierenden erhöht.</p>		

<p>Lehrinhalte – <i>content</i></p>	<p>Grundlagen des Marketings: Marketing wird entsprechend der American Marketing Association (AMA) definiert, als Management Komparativer Konkurrenzvorteile operationalisiert und sowohl als Führungskonzeption der Unternehmung als auch als Funktion vorgestellt. Auf der Basis der Analyse und –prognose der Umwelt und des Marktes (incl. der Markt- und Kundensegmentierung) mit Methoden der Marketingforschung und –prognose lernen die Studierenden Marketingziele (insb. Kundenzufriedenheit und Kundenbindung als Voraussetzung eines langfristigen Gewinns) zu formulieren. Die Realisation der Ziele durch segment- und kundenspezifischen Einsatz der abgestimmten Marketinginstrumente (Marketing-Mix) im Rahmen der Leistungs-, der Preis- und Konditionen-, der Distributions- sowie Kommunikationspolitik vor dem Hintergrund der Wettbewerbsstrategie (Strategie der Differenzierung und Strategie der Kostenführerschaft) wird ausgeführt. Die dabei zu berücksichtigenden Besonderheiten im Produkt-, Anlagen, System- und Zuliefergeschäft werden erläutert Die Implementierung des Marketing mit markt- und kundenbezogener Organisation, markt- und kundenbezogenen Systemen und markt- und kundenbezogener Kultur wird erläutert.</p>
	<p>Marketinganwendungen: In den Marketinganwendungen wird der Lehrstoff der Veranstaltung mit Wiederholungsfragen, Vertiefungsfragen, und z. T. englischsprachigen Fallstudien eingeübt.</p>
<p>Lernmethoden – <i>methods</i></p>	<p>Die Vorlesung (Marketing) stellt die o. g. Inhalte des Marketing in seminaristischer Weise, gestützt durch Folien und sonstigen Medien (z. B. Video) dar und verdeutlicht sie durch einschlägige Praxisbeispiele. Im Rahmen der Marketinganwendung wird der Lehrstoff in Form von Wiederholungsaufgaben und z. T. englischsprachigen Fallstudien von den Studierenden als eigenständige Arbeit und z. T. in Gruppenarbeit wiederholt, vertieft im Plenum präsentiert</p>
<p>Dozententeam <u>verantwortlich</u> – <i>lecturers</i></p>	<p><u>Prof. Dr. Klaus Vollert</u></p>
<p>Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf – <i>admission/ module history</i></p>	<p>Keine</p>

<b>Arbeitslast</b> <i>- workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung					
<b>Lehreinheitsformen</b> <i>- mode of teaching</i> <b>und Prüfungen</b> <i>- examination</i>	<b>Lerneinheiten</b> <i>- units</i>	V	S	P	<b>Prüfungs-</b> <b>leistungen/</b> <b>Wichtung/ Dauer</b>	<b>Credits</b>
Grundlagen des Marketings		3			Ms/90	5
Marketinganwendungen			1			
<b>Empf. Literatur</b> <i>- literature</i>	Backhaus, K./Voeth, M. (2015): Handbuch Industriegütermarketing, 2. Aufl. Wiesbaden 2015 Backhaus, K./Voeth, M. (2014): Industriegütermarketing, 10.Aufl., München 2014. Bruhn, M. (2014): Marketing. Grundlage für Studium und Praxis, 12. Aufl. Wiesbaden 2015. Homburg, C. (2012): Grundlagen des Marketingmanagements, 3. Aufl., Wiesbaden 2012 Kotler, P. u. a. (2015): Marketing-Management, 14. Aufl., München u. a. 2015. Kotler, P. u. a. (2011): Grundlagen des Marketing, 5. Aufl., München u. a. 2011. Meffert, H. u. a. (2015): Marketing. Einführung in die Absatzpolitik, 12.Aufl., Wiesbaden 2015. Vollert, K. (2009): Marketing. Eine Einführung in die marktorientierte Unternehmensführung, 2. Aufl., Bayreuth 2009					
<b>Verwendung</b> <i>- application</i>						

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Soft Skills</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	1
Kürzel – <i>short form</i>	3106	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht / Wahlmodul	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Hochschulen haben nicht nur die Aufgabe, bei Ihren Absolvent_innen Fachexpertise auszubilden, sondern auch abzusichern, dass sie diese im Bewusstsein um mögliche soziale, ethische und ökologische Neben- und Folgewirkungen einsetzen.</p> <p>Das Modul Soft Skills dient der Vermittlung von fachübergreifenden Methoden- und Schlüsselkompetenzen, die sowohl im Studium als auch im Arbeitsleben benötigt werden – mit dem Ziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ der Förderung inter- und transdisziplinären Denkens zwischen den Natur-, Ingenieurs- und Sozialwissenschaften,</li> <li>▪ der historischen Einordnung aktueller Fragen und Probleme der modernen Gesellschaft,</li> <li>▪ der Entwicklung von (Fremd-)Sprachkompetenz,</li> <li>▪ der Ausbildung von Methodenkompetenzen (Rhetorische Fähigkeiten, Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben).</li> </ul> <p>Aus den angebotenen Wahlpflichtfächern müssen mindestens 2 Veranstaltungen im Umfang von je 2 SWS ausgewählt und abgeschlossen werden.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p><u>Vorlesungen</u></p> <p>(1) Sozial-, Organisations- oder Umweltpsychologie (2) Wirtschafts- und Sozialgeschichte</p> <p><u>Seminare/ Übungen</u></p> <p>(3) 2. Fremdsprache auf Niveau A1–A2 (Spanisch, Französisch, Italienisch oder Russisch – je nach Angebot) (4) Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben (5) Rhetoriktraining (Reden halten und Präsentieren vor Publikum)</p>		

<p>Lernmethoden - <i>methods</i></p>	<p>Die angebotenen Wahlpflichtfächer (insbesondere die Seminare, Übungen und Praktika) sind stark anwendungsbezogen ausgerichtet und die Vermittlung findet meist in überschaubaren Gruppengrößen statt.</p> <p>Es werden einerseits Themen rund um das aktuelle gesellschaftspolitische Geschehen unter philosophischer, soziologischer sowie kultur- und geschichtswissenschaftlicher Perspektive beleuchtet. Ziel ist es aber auch sich mit der eigenen Person auseinanderzusetzen und geeignete Werkzeuge für den Umgang mit anderen zu erlernen und weiterzuentwickeln.</p> <p>Von den Studierenden wird daher erwartet, dass sie generell am interdisziplinären Denken interessiert sind, aktiv am Unterrichtsgeschehen teilnehmen und die Bereitschaft zur reflektierenden Analyse der Inhalte mitbringen.</p>
<p>Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i></p>	<p>Institut für Kompetenz, Kommunikation &amp; Sport (IKKS) <u>Prof. Dr. rer. nat. Stefan Busse</u></p>
<p>Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i></p>	<p>Deutschkenntnisse mind. auf Niveau C1</p>
<p>Arbeitslast - <i>workload h/w</i></p>	<p>150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung und Seminar 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung</p>

Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lehreinheiten - <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistung en / Dauer / Wichtung	Credits
		V	S/ Ü	P			
	(1) Sozial- /Organis.-/ Umweltpsychol og.	2	0	0	-	Pl4sn/B/1/2	2,5
	(2) Wirtschafts- & Sozialgeschicht e	2	0	0	-	Pl4sn/B/1/2	2,5
	(3) 2. Fremdsprache A1-A2	0	2	0	-	Pl4s/90/1/2	2,5
	(4) Wissen. Arbeiten & Schreiben	0	2	0	-	Pl4sn/B/1/2	2,5
	(5) Rhetoriktraining	0	2	0	-	Pl4sn/R/1/2	2,5
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Zu allen Wahlpflichtfächern werden von den jeweiligen Dozent_innen eigenständige Unterlagen (Gliederung, Literatur, Arbeitsmaterialien etc.) zur Verfügung gestellt.						
Verwendung - <i>application</i>							

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Ingenieurs- mathematik</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	2
Kürzel – <i>short form</i>	3107	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	Die Studierenden kennen die mathematische Darstellung wichtiger ingenieurtechnischer Probleme und können geeignete Verfahren bei der Lösung technischer und wirtschaftlicher Problemstellungen anwenden. Darüber hinaus können sie gemeinsam mit Spezialisten komplexere Aufgabenstellungen aus der Praxis bearbeiten.		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Das Modul ist eine Einführung in einige grundlegende Gebiete der Ingenieurmathematik. Die Inhalte umfassen die mathematischen Grundlagen, die zur Lösung entsprechender technischer Problemstellungen erforderlich sind sowie typische Anwendungsbeispiele.</p> <p>Dazu gehören:</p> <p>Komplexe Zahlen, Integralrechnung für Funktionen mehrerer Variablen (Doppelintegrale, Dreifachintegrale und ihre Anwendung), Differentialgleichungen (Lösungsverfahren für Differentialgleichungen 1. und 2. Ordnung, Anfangswert- und Randwertprobleme, wirtschaftliche und technische Anwendungen)</p>		
Lernmethoden – <i>methods</i>	<p>In den Vorlesungen werden zu jedem Teilgebiet die mathematischen Grundlagen bereitgestellt und ihre Anwendung zur Lösung von ingenieur- und wirtschaftsmathematischen Aufgabenstellungen demonstriert. Besonderer Wert wird auf die Interpretation der Ergebnisse gelegt.</p> <p>Zu jedem Teilgebiet steht ein umfangreicher Aufgabenpool, bestehend aus Grund- und Anwendungsaufgaben, zur Verfügung. Anhand des in der Vorlesung erworbenen Wissens beschäftigt sich der Student selbständig mit der Lösung der Aufgaben. In den Seminaren werden typische Aufgabenklassen ausführlich behandelt und inhaltliche Schwerpunkte wiederholt. In der Diskussion mit den Studenten werden Probleme, die beim selbständigen Lösen der Aufgaben auftraten, beseitigt.</p>		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> – <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. Regina Fischer</u> Prof. Dr. Ullrich Griesbach		

Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf <i>- admission/ module history</i>	Grundwissen in Mathematik und Wirtschaftsmathematik						
Arbeitslast <i>- workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung und Seminar 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Literaturstudium, Lösen von Übungsaufgaben, Prüfungsvorbereitung und Prüfung						
Lehreinheitsformen und Prüfungen <i>- mode of teaching - examination</i>		SWS			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits
	Lehreinheiten <i>- units</i>	V	S / Ü	P			
	Ingenieurmathematik	2	2	0	-	Ms/90	5
Empf. Literatur <i>- literature</i>	PAPULA: Mathematik für Ingenieure. Band 1+2, Vieweg Verlagsgesellschaft PAPULA: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler. Klausur- und Übungsaufgaben, Vieweg Verlagsgesellschaft BOSCH: Übungs- und Arbeitsbuch für Ökonomen. Oldenbourg Verlag						
Verwendung <i>- application</i>	Das Modul besitzt Relevanz für die ingenieurtechnischen Gebiete des Studiums, insbesondere in den Studienschwerpunkten. Es ist auch Bestandteil des Studienplanes des Studienganges Industrial Management.						

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Technische Mechanik</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	2
Kürzel – <i>short form</i>	3108	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Im Modul Technische Mechanik werden die Studierenden mit ingenieurtechnischen Berechnungsgrundlagen und deren Methoden der Technischen Mechanik vertraut gemacht. Das Ausbildungsziel des Moduls besteht darin, aufbauend auf grundlegenden Kenntnissen der statischen Betrachtungsweise Konstruktionen im Prinzip zu erfassen, zu entwerfen und zu berechnen sowie Festigkeitsnachweise zu führen.</p> <p>Mit den Methoden der Elastostatik lernt der Student wichtige Teildisziplinen der Technischen Mechanik kennen, deren methodische Vorgehensweisen auch für andere Gebiete naturwissenschaftlich-technischer Bereiche von Bedeutung sind. Die Wissensvermittlung sowie die Kenntnis relativ weniger Begriffe soll ihn in die Lage versetzen, technische Problemstellungen in ihrer Gesamtheit zu sehen, sie zu verallgemeinern und sachkundig Entscheidungen zu treffen, die ihn zum verantwortlichen Handeln im Unternehmen und anderen gesellschaftlichen Bereichen befähigen.</p> <p>Die Studierenden werden befähigt statische und technische Aufgabenstellungen umfassend zu erkennen und qualitativ und quantitativ mit Hilfe von Modellen zu beschreiben (Verstehen/Anwenden, Analysieren/Bewerten). Das Lehrgebiet trägt dazu bei, sich in neue naturwissenschaftliche Fachgebiete selbstständig einzuarbeiten.</p>		

<p>Lehrinhalte - <i>content</i></p>	<p>Inhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definition von Kraft, Belastung, Tragsystem, Querschnitt, Schnittkraft und Spannung,</li> <li>- Erfassung der Tragsysteme: Stütze, Balken, Fachwerk, Rahmen und Platten,</li> <li>- Grundlagen des statischen Gleichgewichts in der Ebene,</li> <li>- Berechnung von Profilkennwerten (Schwerpunkt, Flächenträgheitsmoment),</li> <li>- Analyse von Stabtragwerten: Normalkraft, Biegemoment und Querkraft</li> <li>- Erfassung der Spannungen aus Biegung und Normalkraft, Aus Querkraft und Torsion,</li> <li>- Fachwerksysteme,</li> <li>- Stabilitätsprobleme, Knicken.</li> </ul> <p>Aufbauend auf diesen Kenntnissen werden Festigkeitsanalysen (Spannung, Deformation und Einfluss von Werkstoffparametern) am Beispiel des Hooke'schen Gesetzes dargestellt. Die Vermittlung der Methoden der Formänderungsarbeit tragen zum kinematischen Verständnis und der Kompatibilitätsbedingungen an Konstruktionen bei. Die Kombinationsarten Zug/Druck, Schub/Torsion und deren Darstellung in Vergleichsspannungen führen so zum statischen Festigkeitsnachweis.</p>
<p>Lernmethoden - <i>methods</i></p>	<p>Der Lehrinhalt wird in den Vorlesungen dargeboten und von den Studenten nachgearbeitet. Anhand vorgegebener Aufgaben soll der Student selbstständiges Lösen der Probleme erlernen. Im Seminar werden die Lösungen besprochen, wobei in der Diskussion nochmals alle Details, wie Randbedingungen und Vernachlässigungen erörtert werden, um auf das Wesentliche aufmerksam zu machen. Gegebenenfalls werden unterschiedliche Lösungswege aufgezeigt und ihre Vor- und Nachteile abgewogen.</p> <p>Des Weiteren werden die vermittelten theoretischen Kenntnisse am Beispiel einer Finite Element-Berechnung mittels dem Programmsystem COSMOL geübt und demonstriert.</p>
<p>Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i></p>	<p><u>Prof. Dr.-Ing. Mohsen Rahal</u></p>
<p>Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i></p>	<p>Grundkenntnisse in Mathematik</p>

Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung und Seminar 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung						
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lehreinheiten - <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistung en / Dauer / Wichtung	Credits
		V	S / Ü	P			
	Technische Mechanik	2	2	0		Ms/90	5
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Gross/ Hauger/ Schröder/ Wall, Technische Mechanik 1, Statik Gross/ Hauger/ Schröder/ Wall, Technische Mechanik 2, Elastostatik Holzmann/Meyer: Technische Mechanik, Teil1 (Statik),Stuttgart Holzmann/ Dreyer/Faiss: Technische Mechanik Teil 3 (Festigkeitslehre) Stuttgart						
Verwendung - <i>application</i>							

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Einführung Werkstofftechnik</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt	3109	Semester – <i>semester</i>	2
Kürzel Pflicht		ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Werkstoffe sinnvoll und verantwortungsbewusst einzusetzen. Sie können über die Beziehungen zwischen der Struktur und dem Gefüge eines Werkstoffes sowie seinen Eigenschaften, ein charakteristisches Verhalten beim Einsatz und bei der Verarbeitung ableiten.</p> <p>Sie sind in der Lage, einfache werkstofftechnische Problemstellungen zu bearbeiten und eine anwendungsbezogene Werkstoffauswahl zu treffen, die sich an den geforderten Beanspruchungen, Gebrauchs- und Verarbeitungseigenschaften orientiert.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Inhalte des Moduls beziehen sich auf allgemeine werkstoffkundliche Grundlagen aufbauend auf Abiturkenntnissen in den Fächern Chemie und Physik. Im Rahmen der Ausführungen über die wichtigsten Werkstoffgruppen werden die Gebrauchs- und Verarbeitungseigenschaften der jeweiligen Werkstoffe sowie die daraus resultierenden Anwendungen eine besondere Beachtung finden. Anhand ausgewählter Werkstoffeigenschaften werden die Wirkungen von mechanischen und chemischen Beanspruchungen besprochen. Wegen seiner technischen Bedeutung wird der Themenschwerpunkt Metalle ausführlicher behandelt, als dies bei anderen Werkstoffgruppen der Fall ist. Aber auch Kunststoffe, Keramiken und Verbundwerkstoffe werden entsprechend ihrer technischen Bedeutung ausreichend berücksichtigt.</p> <p>Als weiterer Schwerpunkt werden ausgewählte Gebiete der Werkstoffprüfung dargeboten, auch mit Hinblick auf die Vorbereitung von Praktikumsversuchen.</p>		

Lernmethoden - <i>methods</i>	Der Stoff wird in Vorlesungen dargeboten. Die Vorbereitung auf das Seminar erfolgt mittels Seminaranleitungen zu jedem Kapitel. Anhand der darin enthaltenen Übungsaufgaben kann der Student sein Wissen kontrollieren. Im Seminar werden die Lösungen besprochen, möglichst im Sinne einer Diskussion mit dem Studenten.  Das Praktikum dient zur Überprüfung des Zusammenhangs von chemischer Zusammensetzung, gezielt eingestellten Gefügen und den sich daraus ergebenden Anwendungs- und Verarbeitungseigenschaften an konkreten Werkstoffen/ Werkstoffzuständen.  Für die erfolgreiche Teilnahme am Praktikum (Kolloquium + Protokoll) erhält der Studierende ein benotetes Testat. Dieses Testat ist Voraussetzung für die Prüfungszulassung.																					
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr.-Ing. Frank Hahn</u>																					
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i>	keine																					
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 75 Stunden Lehrveranstaltungen 75 Stunden Vor- und Nachbereitung von Vorlesung, Seminar und Praktikum																					
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1" data-bbox="518 1395 1401 1749"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="3">SWS</th> <th>PVL</th> <th>Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung</th> <th>Credits</th> </tr> <tr> <th>Lehreinheiten - <i>units</i></th> <th>V</th> <th>S / Ü</th> <th>P</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Einführung Werkstofftechnik</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>LT</td> <td>Ms/90</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>		SWS			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits	Lehreinheiten - <i>units</i>	V	S / Ü	P				Einführung Werkstofftechnik	2	2	1	LT	Ms/90	5
	SWS			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits																
Lehreinheiten - <i>units</i>	V	S / Ü	P																			
Einführung Werkstofftechnik	2	2	1	LT	Ms/90	5																
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Seidel; Hahn: Werkstofftechnik; ISBN 978-3-446-44142-2 Hahn: Werkstofftechnik - Praktikum; ISBN 978-3-446-43258-1 Bargel; Schulze: Werkstoffkunde; ISBN 3-540-66855-1 Läpple; Drube; Wittke; Kämmer: Werkstofftechnik Maschinenbau, ISBN 978-3-8085-5261-2																					

Verwendung - <i>application</i>	
------------------------------------	--

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Kosten- und Erfolgsrechnung</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	2
Kürzel – <i>short form</i>	3110	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Das Modul vermittelt fachspezifisch die Behandlung der Teilbereiche des internen betrieblichen Rechnungswesens und deren Stellung im Managementprozess. Es dient damit zugleich fachübergreifend der Darstellung und dem Verständnis betrieblicher Abläufe in funktionaler und operationaler Hinsicht (Verstehen und Anwenden). Im Modul werden neben der ausführlichen Behandlung der traditionellen Kostenrechnung als Ist-kostenrechnung auf Vollkostenbasis als wesentliche moderne Entwicklungen der Kostenrechnung die Deckungsbeitragsrechnung und die Plankostenrechnung als starre und flexible Variante skizziert. Weiterhin wird die Methodenkompetenz hinsichtlich gleichartiger und differenzierter Behandlungen von kalkulatorischen und bilanziellen Ansätzen erweitert. Abschließend werden kurz wesentliche moderne Entwicklungen der Kostenrechnung wie die Prozesskostenrechnung und das Target Costing skizziert.</p> <p>Diese Methodenkompetenz ist Voraussetzung für alle weiterführenden Fächer wie Investition, Finanzierung, Steuern, Controlling usw. und damit insgesamt für ein erfolgreiches Studium. Vertiefungskennnisse in der Kosten- und Erfolgsrechnung, die Systeme der industriellen Kostenrechnung sowie ein Basisverständnis über vorhandene Controlling-Begriffe werden in den ersten Einheiten zur Herstellung der fachübergreifenden Methodenkompetenz besprochen. In den darauf folgenden Beiträgen werden klassische und neuere Ansätze des Kostenmanagements diskutiert sowie Anwendungen des Industrial Controlling auf spezielle Fragestellungen dargestellt. Die Beiträge legen jeweils die zum Verständnis benötigten theoretischen Grundlagen, so dass die zielgerichtete Erarbeitung der speziellen Fragestellungen erleichtert wird.</p>		

Lehrinhalte - <i>content</i>	Lehrinhalte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kostenmanagement,</li> <li>• Vollkostenrechnung,</li> <li>• Kostenarten-, Kostenstellen-, und Kostenträgerrechnung,</li> <li>• Direct Costing,</li> <li>• Plankostenrechnung,</li> <li>• Abweichungsanalysen,</li> <li>• Fixkostenmanagement,</li> <li>• Vertriebscontrolling,</li> <li>• Prozesskostenrechnung,</li> <li>• Target Costing.</li> </ul>														
Lernmethoden - <i>methods</i>	Methodenkompetenzerweiterung mittels seminaristischer Vorlesungen, aktiver Gruppenarbeit, Demonstrationen an Fallbeispielen, Erarbeitung von Fallstudien.														
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. Johannes N. Stelling</u> Prof. Dr. Andreas Hollidt														
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i>	Keine														
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Seminaristische Vorlesung 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung														
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 45%;">Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th style="width: 5%;">V</th> <th style="width: 5%;">S</th> <th style="width: 5%;">P</th> <th style="width: 10%;">PVL</th> <th style="width: 20%;">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th style="width: 10%;">Credits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kosten- und Erfolgsrechnung</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ms/90</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </tbody> </table>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	Kosten- und Erfolgsrechnung	4				Ms/90	5
Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits									
Kosten- und Erfolgsrechnung	4				Ms/90	5									

<p>Empf. Literatur - <i>literature</i></p>	<p>Stelling, J., Kostenmanagement und Controlling, München Wien, 3. Aufl. 2009</p> <p>Coenenberg, A., Kostenrechnung und Kostenanalyse, Landsberg am Lech, 1992</p> <p>Fiedler, R., Controlling von Projekten – Projektplanung, Projektsteuerung und Risikomanagement. Vieweg 2001</p> <p>Haberstock, L., Kostenrechnung II. (Grenz-)Plankostenrechnung, 4. Aufl., Wiesbaden 1982</p> <p>Hahn, D., PuK Controllingkonzepte, Planung und Kontrolle, Planungs- und Kontrollsysteme, Planungs- und Kontrollrechnung, 6. Aufl., Wiesbaden, 2001</p> <p>Horváth, P., Controlling, 7. Aufl., Wiesbaden, 1998</p> <p>Kilger, W.: Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung, 9. Aufl., Wiesbaden, 1988</p> <p>Küpper, H., Controlling, Stuttgart, 1995</p>
<p>Verwendung - <i>application</i></p>	

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Wirtschafts- privatrecht</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	2
Kürzel – <i>short form</i>	3111	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	Es wird die für Wirtschaftsingenieure notwendige privat- und wirtschaftsrechtliche Fachkompetenz vermittelt. Ausgehend vom Verständnis juristischer Grundlagen, der Schaffung ausreichender Kenntnisse auf der Basis der gesetzlichen Rahmenrichtlinien sowie der neueren Rechtsprechung wird der Student befähigt, Sachverhalte des Wirtschaftsprivatrechtes in der beruflichen Praxis selbständig zu beurteilen. Durch die Vermittlung juristischer Arbeitstechnik wird er in die Lage versetzt, juristische Sachverhalte einer Lösung zuzuführen.		
Lehrinhalte – <i>content</i>	Grundlagen der Rechtsordnung und Methoden der Rechtsanwendung sowie die wesentlichen Teile des Allgemeinen Teils und des Schuldrechts des Bürgerlichen Gesetzbuchs; Einteilung der Rechtsgebiete (Öffentliches Recht – Privatrecht), Rechtsbegriff (Recht – Gerechtigkeit – Sitte – Moral), Rechtsquellen (Gesetze – Verordnungen – Richtlinien), Rechtssubjekte, Rechtsfähigkeit, Rechtsobjekte, Rechtsfähigkeit, Geschäftsfähigkeit, Deliktsfähigkeit, Willenserklärung und Rechtsgeschäft, allgemeines Vertragsrecht, das Recht der Stellvertretung, Einführung in das Allgemeine Schuldrecht, AGB, Einführung in das besondere Schuldrecht (Kauf-, Werk- und Darlehensvertragsrecht), Grundbegriffe des Sachenrechts, Zivilrechtliche Konfliktregelungsmöglichkeiten		
Lernmethoden – <i>methods</i>	Vorlesung; Unterrichtsbegleitendes Lehrmaterial wie Skripte und Arbeitsblätter und Fallbeispiele über Internet.		
Dozententeam verantwortlich – <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. jur. Kerstin Walther-Reining</u>		
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf – <i>admission/ module history</i>	Keine		

<b>Arbeitslast</b> <i>- workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung																	
<b>Lehreinheitsformen und Prüfungen</b> <i>- mode of teaching</i> <i>- examination</i>	<table border="1" data-bbox="520 405 1407 589"> <thead> <tr> <th data-bbox="520 405 874 533">Lerneinheiten <i>- units</i></th> <th data-bbox="874 405 930 533">V</th> <th data-bbox="930 405 986 533">S</th> <th data-bbox="986 405 1042 533">P</th> <th data-bbox="1042 405 1291 533">Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th data-bbox="1291 405 1407 533">Credits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="520 533 874 589">Wirtschaftsprivatrecht</td> <td data-bbox="874 533 930 589">3</td> <td data-bbox="930 533 986 589">1</td> <td data-bbox="986 533 1042 589"></td> <td data-bbox="1042 533 1291 589">Ms/90</td> <td data-bbox="1291 533 1407 589">5</td> </tr> </tbody> </table>						Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	Wirtschaftsprivatrecht	3	1		Ms/90	5
Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits													
Wirtschaftsprivatrecht	3	1		Ms/90	5													
<b>Empf. Literatur</b> <i>- literature</i>	Brox/ Walker, Allgemeiner Teil des BGB, Heymanns Brox/Walker, Allgemeines Schuldrecht, C.H. Beck Brox/Walker, Besonderes Schuldrecht, C.H. Beck Wolf, M.; Wellenhofer, M., Sachenrecht, C.H. Beck Wörlen/Metzler-Müller, BGB AT, Vahlen Wörlen/Metzler-Müller, Schuldrecht AT, Vahlen Wörlen/Metzler-Müller, Schuldrecht BT, Vahlen Wörlen/Kokemoor, Sachenrecht, Vahlen Führich, Wirtschaftsprivatrecht, Vahlen Müssig, P., Wirtschaftsprivatrecht, C.F. Müller																	
<b>Verwendung</b> <i>- application</i>	Wirtschaftsprivatrecht im Studiengang Betriebswirtschafts (Bachelor)																	

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Fachenglisch</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Englisch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	3
Kürzel – <i>short form</i>	3112	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Das Modul vermittelt den Studierenden auf Niveau B1 /B2 des europäischen Referenzrahmens die notwendigen Fertigkeiten, um Aufgaben der betrieblichen Praxis auch in der Fremdsprache Englisch verrichten zu können. Dabei werden gleichzeitig Sprach- und Kommunikations- sowie Sozialkompetenzen gefördert.</p> <p>Ziel des Moduls ist es, in einem kontinuierlichen Ausbildungsprozess solide Fähigkeiten im Umgang mit englischer Fachsprache aufzubauen. Der Fachwortschatz wird in praxisnahen und aktuellen Situationen erarbeitet und diskutiert. Die fachsprachlichen Inhalte werden in Wort und Schrift so behandelt, dass alle Zielfertigkeiten (Lesen, Verstehen, Sprechen und Schreiben) gleichermaßen entwickelt werden.</p> <p>Aufbauend auf einer Sprachbeherrschung auf B1 –Level sollen die Studierenden befähigt werden, komplexe Texte zu konkreten und abstrakten Themen aus Wirtschaft und Technik zu verstehen, Fachdiskussionen zu folgen sowie ihren Standpunkt zu aktuellen und fachlichen Fragen mündlich und schriftlich klar darzulegen.</p>		

<p>Lehrinhalte</p> <p>- <i>content</i></p>	<p>Pflicht: Business English</p> <p>Unter Verwendung kommunikativer Lernformen (z.B. Gruppen-/Paararbeit, Fallanalysen, Rollenspielen) werden u.a. Themen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Communicating at Work (Telephoning etc.)</li> <li>• Careers and Employment</li> <li>• Marketing Methods</li> <li>• Customer Service</li> </ul> <p>behandelt. Ebenso werden Grundlagen der schriftlichen Geschäftskorrespondenz (Email, Geschäftsbrief etc.) vermittelt und anschließend von den Studierenden angewandt.</p> <p>Die dafür notwendigen sprachlichen Mittel werden eingeführt, kontrolliert trainiert und dann in vielfältiger Form benutzt. Für den Bereich Wirtschaftsenglisch besonders wichtige Grammatikstrukturen werden gegebenenfalls wiederholt und geübt, um einen sicheren Gebrauch zu fördern.</p> <p>Unter Anleitung recherchieren die Studierenden selbstständig studiengangsrelevante Themen und Inhalte und präsentieren und besprechen diese dann als Prüfungsvorleistung in Gruppenreferaten mit anschließender Diskussion vor/mit der Kursgruppe.</p> <p>Pflicht: Technical English</p> <p>Studiengangsbezogene Fachthemen bilden den Fokus für den technischen Teil des Fachenglischmoduls: relevante lexikalische Strukturen der englischen Fachsprache der Technik werden vermittelt, wichtige grammatikalische Strukturen gegebenenfalls wiederholt. Gezielte Übungen des Lese- und Hörverstehens trainieren die Anwendung dieser Lexik und Grammatik.</p> <p>Anhand einer Projektarbeit wenden die Teilnehmer technisches Englisch praxisnah an: Sie recherchieren ein selbst gewähltes technisches Thema, diskutieren innovative Ideen in Kleingruppen, entwickeln und überarbeiten Entwürfe und präsentieren schließlich ihre Ergebnisse.</p>
--	---

Lernmethoden - <i>methods</i>	Die Vermittlung des Inhalts und die Entwicklung der Zielfertigkeiten erfolgt in Seminaren/Übungen mit kommunikativ-pragmatischem Ansatz sowie unter Verwendung von Lehrwerken und ergänzenden Materialien (Print, Audio, Video) zu aktuellen Wirtschafts- und Technikthemen. Angewandte Lernformen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paarbeit/Rollenspiele</li> <li>• moderierte Kleingruppenarbeit</li> <li>• Analyse von Fallstudien</li> <li>• web-basierte Übungen (bes. Wortschatz und Grammatik)</li> <li>• methodische Anregung zum Selbstlernen</li> <li>• Diskussion</li> <li>• Gruppenpräsentation und Feedbackrunden</li> </ul>																		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	Institut für Kompetenz, Kommunikation & Sport (IKKS) <u>Prof. Dr. rer. nat. Stefan Busse</u>																		
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i>	Das Fachenglisch-Modul (Business/Technical English) setzt bei den teilnehmenden Studierenden Englischkenntnisse mind. auf Niveau B1 (z.B. aus Abitur/Fachabitur Englisch) voraus.																		
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 90 Lehrveranstaltungsstunden (entspricht 6 SWS) 60 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung																		
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td data-bbox="512 1440 874 1525">Business English</td> <td data-bbox="874 1440 927 1525"></td> <td data-bbox="927 1440 979 1525">4</td> <td data-bbox="979 1440 1042 1525"></td> <td data-bbox="1042 1440 1291 1525">Tm/15; PI4s/90 - 2/3</td> <td data-bbox="1291 1440 1415 1525" rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 1525 874 1608">Technical English</td> <td data-bbox="874 1525 927 1608"></td> <td data-bbox="927 1525 979 1608">2</td> <td data-bbox="979 1525 1042 1608"></td> <td data-bbox="1042 1525 1291 1608">PI4sn/PA - 1/3</td> </tr> </table>		Business English		4		Tm/15; PI4s/90 - 2/3	5	Technical English		2		PI4sn/PA - 1/3
Business English		4		Tm/15; PI4s/90 - 2/3	5														
Technical English		2		PI4sn/PA - 1/3															
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Lehrwerke zur Erarbeitung der Grundlagen des Wirtschafts- und technischen Englisch (B1 /B2+) Englischsprachige Medien (The Economist, Business Spotlight, The Guardian u. a.)																		
Verwendung - <i>application</i>																			

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Physikalische Grundlagen</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	3
Kürzel – <i>short form</i>	3113	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Die Studierenden können unter Verwendung von Modellen, von Abstraktionen und Näherungen einfache Sachverhalte analysieren und exakt beschreiben.</p> <p>Sie können vorliegende Probleme analytisch betrachten, Unwesentliches eliminieren und so zum Verständnis des Wesentlichen einer Aufgabe vordringen, diese unter Verwendung physikalischer Gesetze beschreiben, mathematisch lösen und die Lösung diskutieren bzw. interpretieren.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Mechanik: Kinematik, Dynamik der Punktmasse, Kräfte, Feldbegriff, bewegte Bezugssysteme, Punktmassensysteme, starrer Körper, deformierbarer Körper, ruhende und bewegte Flüssigkeiten und Gase, Grenzflächeneffekte.</p> <p>Schwingungen und Wellen: mechanische Schwingungen, Kopplung von Schwingern, mechanische Wellen, Wellengleichung und ihre Lösung, Überlagerung, Interferenz, Reflexion, Wellenwiderstand, stehende Wellen, Doppeleffekt.</p> <p>Wärme: makroskopische und mikroskopische Beschreibung des idealen Gases, Maxwellsche Geschwindigkeitsverteilung, Erster Hauptsatz der Wärmelehre, spezifische Wärmekapazität von Gasen und Festkörpern, reales Gas, Phasenumwandlungen, latente Wärme, Zweiter Hauptsatz der Wärmelehre, Kreisprozesse nach Carnot und Stirling, Wärmekraftmaschine, Kühlmaschine und Wärmepumpe, Wärmetransport.</p> <p>Zur mathematischen Beschreibung werden die Differential- und Integralrechnung sowie die Vektorrechnung einbezogen.</p>		

Lernmethoden - <i>methods</i>	Die Lehrinhalte werden in Vorlesungen sowohl konventionell mit Tafel, Kreide als auch mit Beamer vermittelt und von den Studierenden nachgearbeitet. Anhand der erworbenen Kenntnisse können die Studierenden vorgegebene Aufgaben selbstständig lösen. Im Seminar werden die Lösungen besprochen, wobei in der Diskussion nochmals alle Details, wie Randbedingungen und Vernachlässigungen erörtert werden, um auf das Wesentliche aufmerksam zu machen. Gegebenenfalls werden unterschiedliche Lösungswege aufgezeigt und ihre Vor- und Nachteile abgewogen. Im Praktikum wird anhand einfacher Versuche gelernt, wie durch Messungen physikalische Gesetze aufgestellt oder Materialkonstanten bestimmt werden können. Dabei wird besonderer Wert auf die Analyse der dabei auftretenden Fehler und die Diskussion der Ergebnisse im Team der Praktikumsgruppe gelegt. Die Ergebnisse der praktischen Versuche sind als Prüfungsvorleistung in einem Laborbericht zusammenzufassen.						
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. Alexander Horn</u>						
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i>	Anwendungsbereite Kenntnisse in Differential- und Integralrechnung sowie in Vektorrechnung						
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 90 Stunden Vorlesung, Seminar und Praktikum 60 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Literaturstudium, Lösen von Übungsaufgaben, Anfertigen des Laborberichtes zum Praktikum, Prüfungsvorbereitung und Prüfung						
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lehreinheiten - <i>units</i>	SWS V   S   P   /     Ü			PVL LB	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung Ms/90	Credits 5
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Stroppe, Hering, Paus.						
Verwendung - <i>application</i>	B. MB, B. ME, B. SM						



Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Konstruktion</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	3
Kürzel – <i>short form</i>	3114	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	Das Modul vermittelt das Verständnis für die Funktion, Gestaltung, Dimensionierung und Darstellung wichtiger Maschinenelemente. Die Studierenden erwerben Kompetenzen im sicheren Umgang mit normgerechten technischen Zeichnungen, Toleranzen und Passungen und Festigkeitsberechnungen.		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Projektionslehre (Projektionsarten, Perspektiven, Ansichten, Schnitte),</p> <p>Normgerechtes technisches Zeichnen (Auswahl und Konstruktion notwendiger Ansichten und Schnitte, Darstellung von Konstruktionselementen, Zeichnungsarten, Stücklisten)</p> <p>Toleranzen und Passungen (Toleranzarten, Begriffe und Zusammenhänge bei der Bestimmung von Maßtoleranzen, ISO-Toleranzen und ISO-Passungen)</p> <p>Grundlagen der Bauteildimensionierung (Statische und dynamische Belastungen, Festigkeitsnachweis und Dimensionierungsrechnungen)</p> <p>Gestaltung und Dimensionierung von Maschinenelementen: Verbindungen und Verbindungselemente, Achsen, Wellen, Wälzlager und Gleitlager, Welle-Nabe-Verbindungen, Kupplungen und Bremsen, Zahnräder und Zahnradgetriebe, Gewindetriebe.</p>		
Lernmethoden – <i>methods</i>	Die Lehrinhalte werden in seminaristischen Vorlesungen dargeboten. Großer Wert wird auf das manuelle Skizzieren gelegt, um diese Fertigkeit als Grundlage jeder technischen Kommunikation unter Ingenieuren zu trainieren. Im Rahmen von Übungen werden praktische Fertigkeiten in den Teilgebieten Toleranzen und Passungen, Grundlagen der Bauteildimensionierung sowie Gestaltung und Berechnung von Maschinenelementen geübt.		
Dozententeam verantwortlich – <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr.-Ing. W. Reglich</u>		

Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i>	Keine						
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung und Seminar 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung						
Lehreinheitsformen und Prüfungen - <i>mode of teaching</i> - <i>examination</i>	Lehreinheiten - <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits
		V	S / Ü	P			
	Konstruktion	2	2	0		Ms/90	5
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Hoischen, H.: Technisches Zeichnen, Verlag Cornelsen Roloff/Matek: Maschinenelemente, Vieweg Verlag Krause, W.: Grundlagen der Konstruktion, Hanser Verlag						
Verwendung - <i>application</i>							

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Grundlagen der Elektrotechnik</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	3
Kürzel – <i>short form</i>	3115	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	Nach Absolvieren des Moduls soll der Studierende in der Lage sein, die wesentlichen elektrotechnischen Grundlagen zu kennen, auf deren Basis die Lehrgebiete elektrische Energie- und Antriebs- technik Mikrosystemtechnik Automatisierungstechnik in den späteren Semestern aufgebaut sind. Hierzu gehören Quellen, aktive und passive Bauteile der Elektrotechnik sowie die Berechnung von Spannungen und Strömen in einfachen elektrischen Netzwerken. Um die entsprechenden elektrischen Kenngrößen zu erfassen und zu interpretieren, werden in dem Modul die Grundlagen der elektrischen Messtechnik vermittelt. Damit sind die Studenten befähigt, geeignete Messverfahren anzuwenden, deren Ergebnisse sachgerecht auszuwerten und sie entsprechend zu interpretieren.		
Lehrinhalte – <i>content</i>	Gleichstromtechnik (Grundbegriffe elektrischer Schaltungen, Kirchhoffsche Sätze, einfache Netzwerkberechnungen, elektrischer Grundstromkreis), Wechselstromtechnik (Verhalten der Grundschaltelemente R,L,C, Schaltungsbeschreibung im Komplexen, spezielle Wechselstromschaltungen, Drehstromschaltungen), Messen elektrischer und nichtelektrischer Größen mittels elektrischer Messtechnik, Bewertung von Messergebnissen, Einführung in die Sensorik (Messwertwandler), Messelektronik und deren Rechnerkopplung		
Lernmethoden – <i>methods</i>	Seminaristische Vorlesungen mit Demonstrationsversuchen		
Dozententeam verantwortlich – <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. R. Parthier</u> Prof. Gerd Dost		
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf – <i>admission/ module history</i>	Keine		

<b>Arbeitslast</b> - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung und Seminar 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung																	
<b>Lehreinheitsformen</b> - <i>mode of teaching</i> <b>und Prüfungen</b> - <i>examination</i>	<table border="1" data-bbox="520 383 1406 618"> <thead> <tr> <th data-bbox="520 383 874 517">Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th data-bbox="874 383 927 517">V</th> <th data-bbox="927 383 979 517">S</th> <th data-bbox="979 383 1043 517">P</th> <th data-bbox="1043 383 1291 517">Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th data-bbox="1291 383 1406 517">Credits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="520 517 874 618">Grundlagen der Elektrotechnik</td> <td data-bbox="874 517 927 618">2</td> <td data-bbox="927 517 979 618">2</td> <td data-bbox="979 517 1043 618"></td> <td data-bbox="1043 517 1291 618">Ms/90</td> <td data-bbox="1291 517 1406 618">5</td> </tr> </tbody> </table>						Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	Grundlagen der Elektrotechnik	2	2		Ms/90	5
Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits													
Grundlagen der Elektrotechnik	2	2		Ms/90	5													
<b>Empf. Literatur</b> - <i>literature</i>	Lindner/Bauer/Lehmann: Elektrotechnik–Elektronik, München 2007 Partier, R.: Messtechnik, Grundlage für alle Fachrichtungen, Springer Fachbuchverlag Wiesbaden 2016 Schrüfer, E.: Elektrische Messtechnik, München 2005																	
<b>Verwendung</b> - <i>application</i>																		

Studiengang - <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss - <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname - <i>module name</i>	<b>Personal</b>	Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt - <i>phase</i>		Semester - <i>semester</i>	3
Kürzel - <i>short form</i>	3116	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	<p>Das Modul soll Studierende in die Lage versetzen, ein grundlegendes Verständnis für die Unternehmensbereiche Personalwesen und Personalführung zu erwerben (Analyse-, Konzeptions- und Gestaltungs-kompetenz). Zusätzlich sollen organisationale Facetten dargestellt werden. Dabei sollen sie die jeweiligen Grundbegriffe des Personalwesens, der Personalführung und der Organisation nennen und erklären können (Wissen/ Kennen/ Anwenden/ Verstehen). Darüber hinaus sollen sie die Bedeutung des Produktionsfaktors Mensch und des Personalwesens für ein Unternehmen erkennen und das personalwirtschaftliche Instrumentarium überblicken können (Analysieren/Bewerten). Weiterhin soll der Stellenwert der Organisation im Hinblick auf die Zielerreichung eines Unternehmens erkannt werden sowie im Bereich der Personalführung Wissen über situationsadäquate Führungsstile und Führungsmodelle präsent sein (Persönlichkeitsdimension).</p> <p>Neben der Vermittlung des fachspezifischen Wissens, stellt dieses Modul ebenfalls auf den Aufbau sowie die Erweiterung der Methoden- und Sozialkompetenz ab. Durch die Kombination von Personalwesen, Personalführung und Aspekten der Organisation soll das bereichsübergreifende, systemische Denken gefördert und gleichsam die Problemlösefähigkeit verbessert werden.</p>		

<b>Lehrinhalte</b> <i>- content</i>	<p>Die Vorlesung Personalwesen/Personalführung bietet den Einstieg in die theoretischen Grundlagen der Personalwirtschaft. Dabei werden insbesondere die thematischen Felder des Personalbestandes und –bedarfes, der Beschaffung, Auswahl und Entwicklung von Personal sowie der Einsatz und die Freisetzung von Personal als Schwerpunkte betrachtet. Ebenfalls werden Konzepte und Methoden zur Entlohnung, Verwaltung und Controlling von Personal vorgestellt. Die Thematisierung der betrieblichen Mitbestimmung findet mit Bezug auf die Einzelthemen statt. Daneben werden die Studierenden aufgefordert, sich mit der Personalführung und den übergreifenden Führungsprozessen im Unternehmen auseinanderzusetzen. Dabei wird der Begriff Führung definitorisch eingegrenzt und das menschliche Verhalten im Unternehmen mit unterschiedlichen Ansätzen erklärt. Des Weiteren werden verschiedene Führungsmodelle und Führungskonzepte im Unternehmen bewertet sowie das Phänomen der Macht in seinen Facetten beleuchtet.</p> <p>Ergänzend erfolgt die Behandlung der begrifflichen und theoretischen Grundlagen der Organisation im Kontext des Personalwesens bzw. der Personalführung. Dabei wird eine kritische Würdigung bestimmter Organisationsformen in Verbindung mit deren personalwirtschaftlichen Auswirkungen vorgenommen.</p>																
<b>Lernmethoden</b> <i>- methods</i>	<p>Das Modul findet seine lernmethodische Verankerung in einer Vorlesung. In dieser wird über die jeweiligen Themenbereiche strukturiert referiert und der Bezug zu benachbarten Wissensdisziplinen und deren Ergebnisse hergestellt.</p>																
<b>Dozententeam verantwortlich</b> <i>- lecturers</i>	<p><u>Prof. Dr. Ulla Meister</u>  Dr. Frank Schumann, Dipl.-Psych.</p>																
<b>Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf</b> <i>- admission/ module history</i>	<p>Grundlagen der BWL</p>																
<b>Arbeitslast</b> <i>- workload h/w</i>	<p>150 Stunden, davon:  60 Stunden Vorlesung und Seminar  90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung</p>																
<b>Lehreinheitsformen und Prüfungen</b> <i>- mode of teaching - examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="520 1760 874 1895">Lerneinheiten <i>- units</i></th> <th data-bbox="874 1760 930 1895">V</th> <th data-bbox="930 1760 986 1895">S</th> <th data-bbox="986 1760 1042 1895">P</th> <th data-bbox="1042 1760 1289 1895">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th data-bbox="1289 1760 1418 1895">Credits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="520 1895 874 1939">Personalwesen</td> <td data-bbox="874 1895 930 1939">2</td> <td data-bbox="930 1895 986 1939"></td> <td data-bbox="986 1895 1042 1939"></td> <td data-bbox="1042 1895 1289 1939" rowspan="2">Ms/90</td> <td data-bbox="1289 1895 1418 1939" rowspan="2">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 1939 874 1995">Personalführung</td> <td data-bbox="874 1939 930 1995">2</td> <td data-bbox="930 1939 986 1995"></td> <td data-bbox="986 1939 1042 1995"></td> </tr> </tbody> </table>	Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	Personalwesen	2			Ms/90	5	Personalführung	2		
Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits												
Personalwesen	2			Ms/90	5												
Personalführung	2																

<p>Empf. Literatur - <i>literature</i></p>	<p>Berthel, J. u. Becker, F.G. (2013). Personal-Management: Grundzüge für Konzeptionen betrieblicher Personalarbeit. 10. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.</p> <p>Bieding, F. u. Scholz, K. (1971). Personalführungssysteme. Methoden und Auswirkungen. Köln: Bund.</p> <p>Bisani, F. (1995). Personalwesen und Personalführung. Wiesbaden: Gabler.</p> <p>Hentze, J., Graf, A. u. Kammel, A. (2005). Personalführungslehre. Grundlagen, Funktionen und Modelle der Führung. 4. Auflage. Stuttgart: UTB Verlag.</p> <p>Jung, H. (2011). Personalwirtschaft. 9. Auflage. München: Oldenbourg.</p> <p>Kosiol, E. (1976). Organisation der Unternehmung. Wiesbaden: Gabler.</p> <p>Link, J. (2011). Führungssysteme: Strategische Herausforderung für Organisation, Controlling und Personalwesen. 6. Auflage. München: Vahlen.</p> <p>Neuberger, O. (2002). Führen und führen lassen: Ansätze, Ergebnisse und Kritik der Führungsforschung. Stuttgart: UTB Verlag.</p> <p>Olfert, K. (2015). Organisation – Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft. Ludwigshafen: Kiehl.</p> <p>Olfert, K. (2015). Personalwirtschaft – Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft. Ludwigshafen: Kiehl.</p> <p>Rosenstiel, L. v., Regnet, E., Domsch, M. (Hrsg.) (2014). Führung von Mitarbeitern: Handbuch für erfolgreiches Personalmanagement. 7. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.</p> <p>Schuler, H. u. Moser, K. (2013). Lehrbuch Organisationspsychologie, Göttingen: Hogrefe.</p> <p>Vahs, D. (2015). Organisation: Ein Lehr- und Managementbuch. 9. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.</p> <p>Wunderer, R. (2011). Führung und Zusammenarbeit: Eine unternehmerische Führungslehre. Neuwied: Luchterhand Verlag.</p>
<p>Verwendung - <i>application</i></p>	

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Gesellschaftsrecht und betriebliche Steuern</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	3
Kürzel – <i>short form</i>	3117	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Gesellschaftsrecht:</p> <p>Im Mittelpunkt der Vorlesung stehen die wesentlichen deutschen Rechtsformen der Unternehmen. Den Studierenden werden hierbei die für jeden Gesellschaftstyp relevanten Sachverhalte zu Gründung, Vertretung, Haftung, Beschlussfassung und Liquidation vermittelt.</p> <p>Die Studierenden sollen darüber hinaus erkennen, dass an Gesellschaften mit Kaufmannseigenschaft gesteigerte Anforderungen im Rechtsverkehr gestellt werden.</p> <p>Damit wird der künftige Absolvent in die Lage versetzt, konstitutive Entscheidungen zu fällen, die insbesondere bei der Gründung und Führung von Unternehmungen massiv ins Gewicht fallen.</p>		

	<p>Betr. Steuerlehre:</p> <p>Vermittlung fachspezifischer Kenntnisse der verfassungsmäßigen und verfahrensrechtlichen Grundlagen des Steuerrechts. Das Lehrgebiet vermittelt eine fachbezogene Grundkompetenz bezüglich Aufbau und Einzelfragen der Steuervarianten Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer und Umsatzsteuer.</p> <p>Das Lehrgebiet vermittelt dabei Kenntnisse aus dem Bereich der Abgabenordnung sowie Grundkenntnisse im öffentlichen Verfahrensrecht (Verwaltungsakt, Rechtsbehelfsverfahren).</p>
<p>Lehrinhalte</p> <p>- <i>content</i></p>	<p>Gesellschaftsrecht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klassifikation der Rechtsformen von Unternehmungen</li> <li>- Gesellschaftsformen (Verein, Genossenschaften, GbR, oHG, KG, GmbH, AG, Limited, Kombinationen)</li> <li>- Aspekte der Gründung, Vertretung Haftung, Beschlussfassung, Liquidation</li> <li>- Besonderheiten im Rechtsverkehr im Zusammenhang mit der Kaufmannseigenschaft</li> </ul>
	<p>Betriebswirtschaftliche Steuerlehre:</p> <p><i>Grundlagen des Steuerrechts</i> (soziale Kompetenzen zum Verständnis der rechtlichen Grundwerte im nationalen Rahmen und im internationalen Rahmen, Gesetzgebungshoheit der EU)</p> <p><i>Grundbegriffe des Steuerrechts</i> (logische Folge von Ursache und Wirkung, von "Obersatz und Untersatz"), Abgabenordnung, <i>Einkommensteuer</i> (Grundlagen, Bedeutung und Berechnung, insbesondere die steuerlichen Bilanzierungsvorschriften)</p> <p><i>Körperschaftsteuer</i> (Grundlagen, Bedeutung und Berechnung, Unterschied zu den einzelnen Rechtsformen der Unternehmungen), <i>Gewerbesteuer</i> (Grundlagen, Bedeutung und Berechnung)</p> <p><i>Umsatzsteuer</i> (Grundlagen, Bedeutung und Berechnung, insbesondere wirtschafts- und gesellschaftspolitische Bedeutung zur Förderung der Sozialkompetenz.</p>
<p>Lernmethoden</p> <p>- <i>methods</i></p>	<p>Vorlesung; Unterrichtsbegleitendes Lehrmaterial wie Skripte und Arbeitsblätter und Fallbeispiele über Internet.</p>
<p>Dozententeam</p> <p><u>verantwortlich</u></p> <p>- <i>lecturers</i></p>	<p>Prof. Dr. jur. Walther-Reining</p> <p><u>Prof. Dr. Bernhard Riedl</u></p> <p>Dipl.-Kfm.(Univ) Jens Klöpfel</p>

Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf <i>- admission/ module history</i>	Buchführung und Bilanzierung												
Arbeitslast <i>- workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung												
Lehreinheitsformen und Prüfungen <i>- mode of teaching - examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lerneinheiten <i>- units</i></th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th>Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th>Credits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gesellschaftsrecht und betriebl. Steuern</td> <td>3</td> <td>1</td> <td></td> <td>Ms/90</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	Gesellschaftsrecht und betriebl. Steuern	3	1		Ms/90	5
Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits								
Gesellschaftsrecht und betriebl. Steuern	3	1		Ms/90	5								
Empf. Literatur <i>- literature</i>	<p>Führich, Wirtschaftsprivatrecht, Vahlen  Müssig, Wirtschaftsprivatrecht, C.F. Müller  Kindler, Handels- und Gesellschaftsrecht, C.H. Beck  Eisenhardt, Gesellschaftsrecht, C.H. Beck  Gesetzestexte Gesellschaftsrecht  Klunzinger, E., Gesellschaftsrecht, Vahlen  Grefe, Cord, Unternehmenssteuern  Haase, Dittmar, Steuerfall und Lösung  Lütke-Handjery, Alexander, Examenskurs mit Aufgaben, Lösungen und Musterklausur  Scheffler, Wolfram, Besteuerung von Unternehmen I: Ertrag-, Substanz- und Verkehrsteuern  Stobbe, Thomas, Steuern kompakt  Alle Literaturangaben verstehen sich jeweils in der aktuellsten Ausgabe.</p>												
Verwendung <i>- application</i>													

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	Betriebliche <b>Investitionswirtschaft</b> t	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	3
Kürzel – <i>short form</i>	3118	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Das Modul soll wesentliche Zusammenhänge im Rahmen der Kapitalverwendung (Investition) in Unternehmen aufzeigen. Dabei werden die Grundlagen betrieblicher Investitionsplanungs- und Entscheidungsprozesse erarbeitet und mit den Methoden statischer und dynamischer Investitionsrechenverfahren für Sachinvestitionen verbunden.</p> <p>Neben der Vermittlung entsprechender Fachkompetenzen soll auch die Methodenkompetenz bei Investitionsentscheidungen im Rahmen einer vorlesungsbegleitenden Übung (mit Fallstudien) gestärkt werden, ohne die kritische Prüfung der Anwendbarkeit solcher Verfahren außer Acht zu lassen.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Investitionsentscheidungsprozesse können mit den Methoden der statischen Investitionsrechnung (Kosten-, Gewinn-, Rentabilitäts- und Amortisationsvergleichsrechnung) und der dynamischen Investitionsrechnung (Kapitalwertmethode, interner Zinsfuß, Annuitätenmethode und dynamische Amortisation) – auch unter Einbezug von Steuern und unsicheren Erwartungen – vorbereitet werden. Auch die Bestimmung der optimalen Nutzungsdauer von Investitionen und die Bewertung von Finanzanlagen oder ganzen Unternehmen gehören zu den Anwendungsmöglichkeiten der hier behandelten Verfahren.</p>		
Lernmethoden – <i>methods</i>	<p>Im Rahmen von Vorlesungen werden die Grundlagen erarbeitet und methodisch-konzeptionell fundiert. In den jeweils vorlesungsbegleitenden Übungen werden abwechselnd zugehörige Rechenverfahren auf der Basis finanzmathematischer Kenntnisse anhand von Übungsaufgaben und Fallbeispielen vertieft und eingeübt.</p>		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> – <i>lecturers</i>	<p><u>Prof. D. Andreas Schmalfuß,</u> Prof. Dr. R.C. Urbatsch</p>		

Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf <i>- admission/ module history</i>	Keine												
Arbeitslast <i>- workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 90 Stunden Vorlesung und Seminar 60 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung												
Lehreinheitsformen und Prüfungen <i>- mode of teaching</i> <i>- examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lerneinheiten <i>- units</i></th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th>Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th>Credits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebliche Investitionswirtschaft</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td>Ms/90</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	Betriebliche Investitionswirtschaft	2	2		Ms/90	5
Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits								
Betriebliche Investitionswirtschaft	2	2		Ms/90	5								
Empf. Literatur <i>- literature</i>	<p>Wöltje, J., Investition und Finanzierung, Haufe Gruppe, 1. Auflage, 2013</p> <p>Colbe, B., Laßmann, G., Witte, F., Investitionstheorie und Investitionsrechnung, 4. Auflage, Springer Gabler, 2015</p> <p>Poggensee, K., Investitionsrechnung, 3. Auflage, Springer Gabler, 2015</p> <p>Götze, U., Investitionsrechnung, 7. Auflage, Springer Gabler, 2014</p> <p>Ermschel, U., Möbius, C., Wengert, H., Grundlagen der Investition und Finanzierung, 4. Auflage, 2016</p> <p>Moroff, G., Focke, K., Repetitorium zur Investitionsrechnung, 2. Auflage, 2016</p> <p>Becker, H.-P., Investition und Finanzierung, 7. Auflage, 2016</p>												
Verwendung <i>- application</i>													

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom(H)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Wirtschaftsstatistik</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Empfohlenes Semester – <i>semester</i>	4	Dauer und Häufigkeit – <i>duration and frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Modulnummer – <i>modul code</i>	3119		
Pflicht – <i>obligation</i>	Pflicht	ECTS Credits	5
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Die Studierenden sind in der Lage, Methoden der Modellierung stochastischer und statistischer Probleme aus Wirtschaft und Technik wiederzugeben und mit geeigneten Verfahren, Lösungen im Rahmen der Modelle zu ermitteln (Kennen/Wissen sowie Verstehen/Anwenden). Sie können sich mit statistischen Aussagen aus Presse, Rundfunk und Fernsehen auseinandersetzen, diese einordnen, analysieren und bewerten. (Analysieren/Bewerten)</p> <p>Die Studierenden können geeignete Software zur Durchführung von Verfahren der deskriptiven Statistik sowie der Inferenzstatistik auswählen und einsetzen.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie/Stochastik (Begriffe, Bayessches Theorem, spezielle diskrete und stetige Verteilungen, Grenzwertsätze), deskriptiven Statistik (Skalenniveaus, Datenerhebung, Maßzahlen, Korrelation und Regression) sowie der Inferenzstatistik (Konfidenzintervalle, Schätzverfahren sowie grundlegende Signifikanztests).</p>		
Lernmethoden – <i>methods</i>	<p>In der Vorlesung wird neben der Theorievermittlung mit geeigneter Software (Tabellenkalkulation) die rechentechnische Umsetzung der Probleme demonstriert. Den Studierenden steht ein umfangreicher Pool von angewandten Aufgaben zur Verfügung. Im Seminar werden die Kompetenzen zum Lösen der gestellten Probleme vermittelt. Im Selbststudium soll neben der Arbeit mit der Literatur und dem Lösen der Übungsaufgaben die rechentechnische Umsetzung vollzogen werden. Zur Festigung des Wissens sind Konsultationen mit dem Vorlesenden bzw. Seminarleiter vorgesehen.</p>		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> – <i>lecturers</i>	<p><u>DM Bernd Fischer</u> Prof. Dr. Regina Fischer Prof. Dr. Egbert Lindner</p>		
Teilnahmevoraussetzungen – <i>admission</i>	<p>Grundwissen in Mathematik und Wirtschaftsmathematik</p>		

<b>Arbeitslast</b> – <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 75 Stunden Vorlesung und Seminar 75 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Literaturstudium, Lösen der Aufgaben, Arbeit mit Tabellenkalkulationsprogramm, Prüfungsvorbereitung und Prüfung																										
<b>Lehreinheitsformen und Prüfungen</b> – <i>mode of teaching</i> – <i>examination</i>	<table border="1" data-bbox="518 436 1396 790"> <thead> <tr> <th data-bbox="518 436 783 705">Lehreinheiten – <i>units</i></th> <th colspan="3" data-bbox="790 436 922 705">SWS</th> <th data-bbox="928 436 1031 705">PVL</th> <th data-bbox="1037 436 1273 705">Prüfungsleistung en / Dauer / Wichtung</th> <th data-bbox="1279 436 1396 705">Credits</th> </tr> <tr> <td></td> <th data-bbox="790 593 831 705">V</th> <th data-bbox="837 593 879 705">S / Ü</th> <th data-bbox="885 593 922 705">P</th> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="518 714 783 790">Wirtschaftsstatistik</td> <td data-bbox="790 714 831 790">3</td> <td data-bbox="837 714 879 790">2</td> <td data-bbox="885 714 922 790">0</td> <td data-bbox="928 714 1031 790">–</td> <td data-bbox="1037 714 1273 790">Ms/90</td> <td data-bbox="1279 714 1396 790">5</td> </tr> </tbody> </table>						Lehreinheiten – <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistung en / Dauer / Wichtung	Credits		V	S / Ü	P				Wirtschaftsstatistik	3	2	0	–	Ms/90	5
Lehreinheiten – <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistung en / Dauer / Wichtung	Credits																					
	V	S / Ü	P																								
Wirtschaftsstatistik	3	2	0	–	Ms/90	5																					
<b>Empf. Literatur</b> – <i>literature</i>	SCHWARZE: Grundlagen der Statistik I. und II. Verlag NWB Herne/Berlin, 2007 SACHS, MICHAEL: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik. Fachbuchverlag Leipzig 2007 LUDERER, NOLLAU, VETTERS: Mathematische Formeln für Wirtschaftswissenschaftler. (aktuelle Ausgabe), B.G. Teubner, Stuttgart, Leipzig																										
<b>Verwendung</b> – <i>application</i>	Es ist auch Bestandteil der Studiengänge Betriebswirtschaft, Industrial Management und Immobilien- und Facility-Management.																										
<b>Bemerkungen</b> – <i>comments</i>																											

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Grundlagen der Fertigungstechnik</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	4
Kürzel – <i>short form</i>	3120	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	Das Grundmodul vermittelt einen Verfahrensüberblick zur Herstellung geometrisch definierter Werkstücke mit geforderten Eigenschaftsmerkmalen. Dabei werden Grundlagen zur Verfahrensdurchführung der Urform-, Umform-, Trenn-, Füge- und Beschichtungstechnik behandelt und ausgewählte Berechnungsgrundlagen dargestellt sowie geübt. Ver- und bearbeitbare Werkstoffe in Zuordnung zu den Verfahren, erreichbare Qualitätsmerkmale sowie grundlegende Vor- und Nachteile der behandelten Verfahren erleichtern die Verfahrensauswahl für fertigungstechnische Aufgaben. Vertiefung der theoretischen Kenntnisse durch begleitende, selbständige Tätigkeiten an Fertigungsmitteln im Rahmen von Praktika.		

<p>Lehrinhalte - <i>content</i></p>	<p>Einordnung der Fertigungstechnik in den Produktionsprozess; Urformen aus dem flüssigen, festen und plastischen Zustand; generative Fertigungsverfahren; Massiv-, Blech- und Oberflächenumformung; Scherschneiden; Spanen mit geometrisch bestimmter und unbestimmter Schneide; funkenerosives Abtragen;</p> <p>Einordnung des Fügens in den Gesamtkomplex der Fertigung:</p> <p>Fügen durch Zusammenlegen, durch Füllen, An- und Einpressen, durch Presspassung, durch Urformen, durch Umformen; Fügen durch Schweißen: Grundlagen, Definition, Einteilung, Begriffe der Schweißbarkeit, Termini.</p> <p>Verfahrensgrundlagen der Autogentechnik (Schweißen, Schneiden, thermisches Abtragen, Verfahrensgrundlagen der Lichtbogenschweißverfahren, Untersetzungen im Lichtbogenhandschweißen, Metallschutzgasschweißen, Wolframinertgasschweißen; Fügen durch Löten: Grundlagen, Definition, Einteilung, Arbeitsweisen, Lötausführung, Prüfung, Untersetzung durch Flammenlöten; Kleben: Grundlagen, Definition, Einteilung, Klebstoffarten und Anwendungen,</p> <p>Vorbereitung der Bauteiloberflächen, Herstellung und Prüfung von Klebverbindungen; verfahrenstechnische Grundlagen des Beschichtens/Oberflächentechnik; Vorbereitung von Oberflächen für den Beschichtungsprozess; Schichtherstellungsverfahren:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. anorganische Schichten (Metallschichten, Konversions-schichten, Emaille),</li> <li>2. organische Schichten (Lacke); Schichtprüfung.</li> </ol>
<p>Lernmethoden - <i>methods</i></p>	<p>Der Lehrinhalt wird in den Vorlesungen dargeboten (Tafelbild, Folien, Präsentationen, Animationen und Videosequenzen).</p> <p>Zur Vertiefung und Vorlesungsergänzung wird das Seminar genutzt. Weiterhin werden Beispielaufgaben gerechnet und fertigungstechnische Probleme diskutiert. Vorlesungsbegleitende Aufgaben können individuell gelöst werden, um den Kenntnisstand zu überprüfen. Das selbständige Agieren und Demonstrationen an Maschinen und Anlagen der Fertigungstechnik vertiefen theoretische Kenntnisse und stärken die praktische Studienkomponente.</p> <p>Nachbereitung der Stoffvermittlung durch die Studierenden im Selbststudium.</p>
<p>Dozententeam verantwortlich - <i>lecturers</i></p>	<p>Prof. Hübner Prof. Köster <u>Prof. Wißuwa</u></p>

Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf <i>- admission/ module history</i>	Hochschulreife						
Arbeitslast <i>- workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 75 Stunden Lehrveranstaltungen 75 Stunden Vor- und Nachbereitung von Vorlesung, Seminar und Praktikum						
Lehreinheitsformen <i>- mode of teaching</i> und Prüfungen <i>- examination</i>	Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
		in SWS					
	Grundlagen der Fertigungstechnik	3	1	1	LB	Ms/90	5
Empf. Literatur <i>- literature</i>	<p>Warnecke, H.-J.; Westkämper, E.: Einführung in die Fertigungstechnik. B. G. Teubner Stuttgart.</p> <p>Fritz, A. H.; Schulze, G.: Fertigungstechnik. VDI-Verlag Düsseldorf.</p> <p>Schal, W.: Fertigungstechnik 2. Handwerk und Technik Hamburg.</p> <p>Spur, G.; Stöferle, Th.: Handbuch der Fertigungstechnik. Carl Hanser Verlag München, Wien.</p> <p>Degner, W.; Lutze, H.; Smejkal, E.: Spanende Formung. Carl Hanser Verlag München, Wien.</p> <p>Awiszus, Bast, Dürr, Matthes: Grundlagen der Fertigungstechnik.</p> <p>Killing: Kompendium Schweißtechnik.</p> <p>Ruge: Handbuch der Schweißtechnik.</p> <p>Neumann: Kompendium der Schweißtechnik.</p> <p>Hofmann, H.; Spindler, J.: Verfahren der Oberflächentechnik. Fachbuchverlag Leipzig.</p> <p>Müller; K.-P.: Praktische Oberflächentechnik. Vieweg &amp; Sohn, Braunschweig/Wiesbaden.</p>						
Verwendung <i>- application</i>							

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Mess- und Regelungstechnik</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	4
Kürzel – <i>short form</i>	3121	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	Das Modul vermittelt Grundlagenkompetenz auf den Gebieten Elektrische Messtechnik und Regelungstechnik als Grundlage für weitere technisch orientierten Module. Die vermittelte Grundlagen- und Anwendungskompetenz auf dem Gebiet der elektrischen Messtechnik befähigt den Studenten, geeignete Messverfahren und Geräte in der späteren Medienpraxis auszuwählen und anzuwenden sowie die erhaltenen Ergebnisse sachgerecht auszuwerten und zu interpretieren. Die Studierenden werden in die Lage versetzt regelungstechnische Anlagen zu verstehen und effektiv einzusetzen und anzuwenden. Nach dem erfolgreichen Studieren des Moduls sind die Studierenden in der Lage fundierte betriebliche Entscheidungen in Verbindung mit Fragen der Mess- und Regelungstechnik zu treffen.		
Lehrinhalte – <i>content</i>	Das Modul vermittelt einen grundlegenden Überblick über die elektrische Messtechnik und die Regelungstechnik als Grundlage für die technisch orientierten Module des Studiums. Im Vorlesungsschwerpunkt Elektrische Messtechnik erhalten die Studenten einen Überblick über die Grundlagen der elektrischen Messtechnik, eine Einführung in die Sensorik und Kenntnisse zur Anwendung und Bedienung elektrischer Messgeräte. Weiterhin werden der Aufbau und die Anwendungen von automatisierten Messsystemen dargestellt. Im zweiten Vorlesungsschwerpunkt Regelungstechnik werden ausgehend von der Begriffsklärung Regelung – Steuerung die Eigenschaften und Aufgaben von Komponenten einer Regelungseinrichtung, speziell die Regelstrecke und Regler behandelt, wobei diskrete Regler und stetige Regler mit ihren Eigenschaften und den damit erzielbaren Regelverhalten im Mittelpunkt stehen.		
Lernmethoden – <i>methods</i>	Vorlesungen		

Dozententeam <u>verantwortlich</u>  - <i>lecturers</i>	Prof. Dr.-Ing. Rainer Parthier						
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf  - <i>admission/ module history</i>	Abschluss des Moduls Grundlagen der Elektrotechnik.						
Arbeitslast  - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung und Prüfung						
Lehreinheitsformen  - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen  - <i>examination</i>	Lehreinheiten  - <i>units</i>	SWS  V   S   P   /     Ü			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits
	Mess- und Regelungstechnik	2	2	0		Ms/90	5
Empf. Literatur  - <i>literature</i>	PARTHIER, R.: Messtechnik, 8. Auflage, Springer Fachmedien Wiesbaden 2016 SCHRÜFER, E.: Elektrische Meßtechnik, München, Hanser 2005						
Verwendung  - <i>application</i>							

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Einführung in die Programmierung</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Empfohlenes Semester – <i>semester</i>	4	Dauer und Häufigkeit – <i>duration and frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Modulnummer – <i>modul code</i>	3122		
Pflicht – <i>obligation</i>	Pflicht	ECTS Credits	5
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Die Studierenden kennen die Grundprinzipien der Programmierung, insbesondere der Problemanalyse, der Algorithmierung und der Codierung in einer C-ähnlichen Sprache (ANSI-C, C++, C#), können grundlegende Begriffe definieren, Zusammenhänge erklären, elementare Techniken der Informatik einsetzen und kleinere Programme schreiben.</p> <p>Sie können die Sichtweise des Informatikers einnehmen, um gemeinsam Probleme aus dem eigenen Fachgebiet qualifiziert zu lösen.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notation von Algorithmen,</li> <li>- Elemente von Struktogrammen,</li> <li>- Syntax und Semantik einer C-ähnlichen Programmiersprache,</li> <li>- Codierung von Algorithmen in einer Programmiersprache,</li> <li>- elementare Datenstrukturen (Felder, Strukturen, Klassen),</li> <li>- Verwendung und Erstellung von Dokumentationen</li> </ul>		
Lernmethoden – <i>methods</i>	<p>In den Vorlesungen werden die notwendigen theoretischen Kenntnisse vermittelt. Die Seminare dienen der Wissensvertiefung und der Vorbereitung der praktischen Übungen. Ein betreutes Praktikum bietet die Möglichkeit der selbstständigen Arbeit am Computer, um die in den Vorlesungen und Seminaren erworbenen Kenntnisse praktisch zu vertiefen und zu festigen und um die entsprechenden Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit moderner Software zu beherrschen.</p>		
Dozententeam verantwortlich – <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr.-Ing. J. Ruck</u>		
Teilnahmevoraussetzungen – <i>admission</i>	Grundlagen der Informatik		
Arbeitslast – <i>workload h/w</i>	<p>150 Stunden, davon:</p> <p>75 Stunden Vorlesung und Seminar</p> <p>75 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfung</p>		

Lehreinheitsformen – <i>mode of teaching</i> und Prüfungen – <i>examination</i>	Lehreinheiten – <i>units</i>	SWS V   S   P   /     Ü			PVL	Prüfungsleistung en / Dauer / Wichtung	Credits
	Einführung Programmierung	2	1	2	-	Ms/90	5
Empf. Literatur – <i>literature</i>	Schneider, U.; Werner, D. (Hrsg.): Taschenbuch der Informatik, Leipzig: Fachbuchverlag, 7. Auflage 2012 Goll, J.; Dausmann, M.: C als erste Programmiersprache, Springer Vieweg, 8. Auflage, 2014 Theis, T.: Einstieg in Visual C# 2013, Galileo Computing, 3. Auflage, 2013						
Verwendung – <i>application</i>							
Bemerkungen – <i>comments</i>							

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Produktions- management</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	4
Kürzel – <i>short form</i>	3123	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Die Geschäftsprozesse werden am Beispiel von Auftragsdurchläufen für unterschiedliche Unternehmenstypen verstanden. Aufbauend auf wesentlichen theoretischen Grundlagen sind die ablauforganisatorischen Anforderungen an Unternehmen für eine effektive und effiziente Abwicklung der Prozesse darstellbar.</p> <p>Anhand von Beispielen verschiedener IT-Systeme sind Abläufe und Unterstützungsfunktionen diskutierbar. Besonderes Verständnis wird für Planungsaufgaben (Auftragsterminierung, Kapazitäts-terminierung und Fertigungssteuerung), die Disposition und Beschaffung sowie Analysen im Bereich der Materialwirtschaft geschaffen. Daneben wird tieferes Verständnis für interne und externe Logistikfunktionen verfügbar (Beschaffungslogistik, Lagerlogistik, Produktionslogistik, Vertriebslogistik). Das Wissensspektrum wird durch spezielle Themenstellungen aus dem Umwelt-, Qualitäts- und Organisationsbereich sowie Kenntnisse bezüglich IT-Unterstützung ergänzt.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Grundlagen der Materialwirtschaft, Erzeugnisdokumentation, Analysetechniken der Materialwirtschaft, Ermittlung des Materialbedarfs, Materialbestandplanung, Materialbeschaffung, Supply-Chain Management, Grundlagen der Fertigungswirtschaft, betriebliche Planungsprozesse, Fertigungsprozesse, Auftragsabwicklung, Datenverwaltung, Fertigungsplanung, Fertigungssteuerung, Materialflussgestaltung, Grundlagen der Logistik, Beschaffungs-, Transportlogistik, ausgewählte Problemstellungen der Logistik (Produktions-, Entsorgungs-, Distributionslogistik).</p>		

Lernmethoden - <i>methods</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seminaristisch gestaltete Vorlesungen unter Verwendung multimedialer Lernhilfen sowie zum Lehrinhalt vertiefende Übungen</li> <li>- Analyse von Fallbeispielen, Bearbeitung von Fallstudien</li> <li>- Exkursionen zur praxisnahen Veranschaulichung der vermittelten Lehrinhalte</li> <li>- Anwendung betriebswirtschaftlicher Standardsoftware (SAP)</li> </ul>						
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. G. Köbernik</u> Prof. Dr. Zwerina						
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i>	Grundlagen der BWL Wirtschaftsinformatik Kosten- und Erfolgsrechnung						
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 75 Stunden Vorlesung und Seminar 75 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung						
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>		V	S	P	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
	Material- und Fertigungswirtschaft		4			Pl4s/90, 2/3	5
	Logistik		2			Pl4s/45, 1/3	
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Händler, J.; Materialmanagement, München Wien Olfert, K.; Grundlagen der Materialwirtschaft, Ludwigshafen Vahrenkamp, R.; Produktions- und Logistikmanagement, München Corsten, H.; Produktionswirtschaft, München Wien Eversheim, W.; Organisation in der Produktionstechnik, Düsseldorf Scheer, A.; Prozessorientierte Unternehmensmodellierung, Wiesbaden REFA; Methodenlehre der Planung und Steuerung, Methodenlehre des Arbeitsstudiums München Arnold, D.; Materialfluss in Logistiksystemen, Berlin Claussen, U.; Handbuch der Verkehrs- und Transportlogistik, Berlin Pfohl, C.; Logistiksysteme – Betriebswirtschaftliche Grundlagen, Berlin Tempelmeier, H.; Material-Logistik, Berlin Alle Literaturangaben verstehen sich jeweils in der neuesten Auflage						
Verwendung - <i>application</i>							



Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Betriebliche Finanzierung</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	4
Kürzel – <i>short form</i>	3124	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Das Modul vermittelt wesentliche Zusammenhänge im Rahmen der Kapitalbeschaffung (Finanzierung) in Unternehmen. Auf der Basis finanzwirtschaftlicher Ziele und Aufgaben in Unternehmen und der Kenntnis über die Wirkungsweise von Geld- und Kapitalmärkten soll eine Systematisierung der Finanzierungsarten und der unterschiedlichen Finanzquellen im Rahmen der Innen- und Außenfinanzierung von Unternehmen vorgenommen werden.</p> <p>Neben der Vermittlung entsprechender Fachkompetenzen soll auch die Methodenkompetenz bei Finanzdispositionen im Rahmen einer vorlesungsbegleitenden Übung (mit Fallstudien) gestärkt werden, ohne die kritische Prüfung der Anwendbarkeit solcher Verfahren außer Acht zu lassen.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Finanzdispositionen beruhen auf den fundierten Kenntnissen aller Formen der Kapitalbeschaffung in Abhängigkeit von der Bonität (Rating) des Unternehmens und seinen Zugangsmöglichkeiten zum Geld- bzw. Kapitalmarkt. Es werden die verschiedenen Möglichkeiten der Innenfinanzierung (Selbstfinanzierung, Finanzierungen aus Abschreibungen und Vermögensumschichtungen, sowie Rückstellungen) sowie die Alternativen der Außenfinanzierung (Beteiligungsfinanzierung, mezzanine Finanzierungsformen, Subventionen und Fremdkapital) sowie neue Formen der Unternehmensfinanzierung (Crowdfunding etc.) behandelt und hinsichtlich ihrer Finanzierungskosten und –risiken, ebenso wie hinsichtlich ihrer Liquiditäts- und Kapitalstrukturwirkungen miteinander verglichen.</p>		
Lernmethoden – <i>methods</i>	<p>Im Rahmen von Vorlesungen werden die Grundlagen erarbeitet und methodisch-konzeptionell fundiert. In den jeweils vorlesungsbegleitenden Übungen werden abwechselnd zugehörige Rechenverfahren auf der Basis finanzmathematischer Kenntnisse anhand von Übungsaufgaben und Fallbeispielen vertieft und eingeübt.</p>		

Dozententeam <u>verantwortlich</u> <i>- lecturers</i>	Prof. D. Andreas Schmalfuß, Prof. Dr. R.C. Urbatsch																				
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf <i>- admission/ module history</i>	Absolviertes Modul Betriebliche Investitionswirtschaft																				
Arbeitslast <i>- workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 90 Stunden Vorlesung und Seminar 60 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung																				
Lehreinheitsformen <i>- mode of teaching</i> und Prüfungen <i>- examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lerneinheiten <i>- units</i></th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th rowspan="2">Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th rowspan="2">Credits</th> </tr> <tr> <th></th> <th colspan="3">in SWS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebliche Finanzierung</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td>Ms/90</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>					Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits		in SWS			Betriebliche Finanzierung	2	2		Ms/90	5
Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits																
	in SWS																				
Betriebliche Finanzierung	2	2		Ms/90	5																
Empf. Literatur <i>- literature</i>	<p>Wöhe, G., Grundzüge der Unternehmensfinanzierung, Verlag Franz Vahlen, 11. Auflage, 2013</p> <p>Wöltje, J., Investition und Finanzierung, Haufe Verlag, 2. Auflage, 2016</p> <p>Klepzig, H.-J., Vater, H., Working Capital Management, Controller Magazin, 07-08/2014</p> <p>Gräfer, H., Schiller, B., Rösner, S., Finanzierung, Erich Schmidt Verlag, 8. Auflage, 2014</p> <p>Schuster, T., von Collenberg, L., Finanzierung, Springer Gabler, 1. Auflage, 2015</p> <p>Fritsch, M., Entrepreneurship, Springer Gabler, 1. Auflage, 2016</p> <p>Ermschel, U., Möbius, C., Wengert, H., Grundlagen der Investition und Finanzierung, 4. Auflage, 2016</p> <p>Becker, H.-P., Investition und Finanzierung, 7. Auflage, 2016</p>																				
Verwendung <i>- application</i>																					

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Praxissemester</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	5
Kürzel – <i>short form</i>	3125	ECTS Credits	30
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	Es sollen die während des Studiums erworbenen Qualifikationen durch die ingenieurtechnische und wirtschaftswissenschaftliche Bearbeitung geeigneter Projekte in entsprechenden Unternehmungen praktisch angewandt und vertieft werden. In diesem Sinn soll der Student entsprechende Projekte und Vorhaben kennen lernen und möglichst selbstständig bzw. mitverantwortlich arbeiten. Dabei sollen auch ökologische, sicherheitstechnische und ethische Aspekte Bestandteil des Praktikums sein. Ferner erhält der Studierende praktische Hinweise und Anregungen in die organisatorischen und technisch-ökonomischen Zusammenhänge des industriellen Fertigungsprozesses sowie erfährt das Problemfeld der Unternehmung aus sozialer Sicht.		

<p>Lehrinhalte – <i>content</i></p>	<p>Das praktische Studiensemester ist fester Bestandteil des Studiums, in dem theoretische und praktische Inhalte miteinander verbunden werden. Es sollte in diesem Sinne außerhalb der Hochschule in idealer Weise einem Industrieunternehmen abgeleistet werden. Über den Praxisaufenthalt sind vom Studenten Tätigkeitsnachweise zu führen und ein Praxisbericht anzufertigen. Der Student hat während dieser Ausbildungsphase regelmäßig an diesem Bericht zu arbeiten.</p> <p>Der Praxisbericht dokumentiert somit Art und Ziel der jeweiligen Aufgabenstellung im Unternehmen, die Vorgehensweise, entsprechende Ergebnisse und deren kritischen Würdigung. Die vom Betrieb abgezeichneten Tätigkeitsnachweise verbunden mit den Praktikumsberichten erfahren durch den jeweils zuständigen Professor eine entsprechende Beurteilung. Die Praktikumsphase sollte die klassischen Einsatzfelder des angehenden Wirtschaftsingenieurs tangieren. Das Praxissemester wird flankiert von jeweils einer Blockveranstaltung vor bzw. nach dem Praktikumssemester.</p> <p>In diesen Blockveranstaltungen werden die Studenten auf die Praktikumsphase vorbereitet (Hilfestellungen zur Erstellung des Praxisberichtes, Präsentationstechniken, Einführung in die Arbeitssicherheit) bzw. sie wird durch Referate, Tätigkeits- und Erfahrungsberichte der Studenten beendet. Das Praxissemester dient der vorbereitenden Akquirierung von Diplomarbeitsthemen und schärft für den künftigen Absolventen dessen Wunschberufsfeld als angehender Wirtschaftsingenieur.</p>
<p>Lernmethoden – <i>methods</i></p>	<p>Seminare in den Blockveranstaltungen.</p>
<p>Dozententeam <u>verantwortlich</u> – <i>lecturers</i></p>	<p>Alle Professoren der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen</p>
<p>Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf – <i>admission/ module history</i></p>	<p>In der Regel erfolgreicher Abschluss aller Prüfungen der Semester 1 bis 4.</p>
<p>Arbeitslast – <i>workload h/w</i></p>	<p>900 Stunden, davon: 120 Stunden Vorlesung und Seminar 780 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung</p>

Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lehreinheiten - <i>units</i>	SWS V   S   P /   Ü			PVL	Prüfungsleistung en / Dauer / Wichtung	Credits
	Praktikum						
	Praxisbegleitende Lehrveranstaltung	4	4				
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Harbig,A: Vortrags und Präsentationstechnik, Thiele A.: Überzeugend präsentieren. Präsentation für Fach- und Führungskräfte, VDI Verlag, Ruhleder,H.: Rhetorik und Dialektik, Verlag Deutsche Wirtschaft, Bauernschmidt,S. Stegmaier,J.: Technik des wissenschaftliches Arbeitens Recherchieren-Formgestaltung-Präsentation. Alle Literaturangaben verstehen sich in der jeweils aktuellen Auflage.						
Verwendung - <i>application</i>							

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Studium Generale</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch / Englisch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	6 – 7
Kürzel – <i>short form</i>	3126	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlmodul	Häufigkeit – <i>frequency</i>	Jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Hochschulen haben nicht nur die Aufgabe, bei Ihren Absolvent_innen Fachexpertise auszubilden, sondern auch abzusichern, dass sie diese im Bewusstsein um mögliche soziale, ethische und ökologische Neben- und Folgewirkungen einsetzen.</p> <p>Das Modul Studium Generale dient der Vermittlung von fachübergreifenden Schlüsselkompetenzen, die sowohl im Studium als auch im Arbeitsleben benötigt werden – mit dem Ziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ der Förderung inter- und transdisziplinären Denkens zwischen den Natur-, Ingenieurs- und Sozialwissenschaften</li> <li>▪ der historischen Einordnung aktueller Fragen und Probleme der modernen Gesellschaft</li> <li>▪ der weltanschaulichen wie politischen Orientierung in der Demokratie und in Bezug auf Menschenrechtsfragen</li> <li>▪ der Entwicklung von (Fremd-)Sprach- und interkultureller Kompetenz</li> <li>▪ der Bewältigung sozialer und kommunikativer Herausforderungen</li> <li>▪ der Persönlichkeitsentwicklung (Selbstkompetenz, Teamkompetenz, zivilgesellschaftliches Engagement etc.)</li> <li>▪ der gesunden Lebensweise zum Erhalt und der Verbesserung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit.</li> </ul> <p>Aus den angebotenen Wahlpflichtfächern müssen mindestens 2 Veranstaltungen im Umfang von je 2 SWS ausgewählt und abgeschlossen werden.</p>		

<p>Lehrinhalte - <i>content</i></p>	<p><u>Vorlesungen</u></p> <p>(6) Technikgeschichte/Technikbewertung/Technikfolgenabschätzung</p> <p>(7) Interdisziplinäre Ringvorlesung (nur im Sommersemester)</p> <p>(8) Dialog Kontrovers (nur im Sommersemester, Diskussionsreihe zu drängenden Fragen der aktuellen gesellschaftlichen Entwicklung)</p> <p>(9) Interkulturalität/Cultural Studies (in Englisch)</p> <p><u>Seminare/ Übungen/ Praktika</u></p> <p>(10) Advanced Technical English auf Niveau B2+</p> <p>(11) 2. Fremdsprache auf Niveau B1+ (Spanisch, Französisch, Italienisch oder Russisch – je nach Angebot)</p> <p>(12) Kommunikationstraining (Gesprächsführung „unter vier Augen“)</p> <p>(13) Kommunikation und Teamarbeit (Gesprächsführung und Moderation in Gruppen)</p> <p>(14) Interkulturelles Training (in Englisch)</p> <p>(15) Interkulturalität/Cultural Studies (in Englisch)</p> <p>(16) Ausbildung zum Tutor/zur Tutorin</p> <p>(17) Kommunikationstraining Sport</p>
<p>Lernmethoden - <i>methods</i></p>	<p>Die angebotenen Wahlpflichtfächer (insbesondere die Seminare, Übungen und Praktika) sind stark anwendungsbezogen ausgerichtet und die Vermittlung findet meist in überschaubaren Gruppengrößen statt.</p> <p>Es werden einerseits Themen rund um das aktuelle gesellschaftspolitische Geschehen unter philosophischer, soziologischer sowie kultur- und geschichtswissenschaftlicher Perspektive beleuchtet. Ziel ist es aber auch sich mit der eigenen Person auseinanderzusetzen und geeignete Werkzeuge für den Umgang mit anderen zu erlernen und weiterzuentwickeln.</p> <p>Von den Studierenden wird daher erwartet, dass sie generell am interdisziplinären Denken interessiert sind, aktiv am Unterrichtsgeschehen teilnehmen und die Bereitschaft zur reflektierenden Analyse der Inhalte mitbringen.</p>
<p>Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i></p>	<p>Institut für Kompetenz, Kommunikation &amp; Sport (IKKS)</p> <p><u>Prof. Dr. rer. nat. Stefan Busse</u></p>

Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf  - admission/ module history	Deutschkenntnisse mind. auf Niveau C1						
Arbeitslast  - workload h/w	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung und Seminar 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung						
Lehreinheitsformen - mode of teaching und Prüfungen - examination	Lehreinheiten - units	SWS V   S/Ü   P			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits
	(6) Technikgeschichte /-folgen/	2	0	0	-	Pl4sn/B/1/2	2,5
	(7) Interdisziplinäre Ringvorlesung	2	0	0	-	Pl4sn/B/1/2	2,5
	(8) Dialog Kontroversen	2	0	0	-	Pl4sn/B/1/2	2,5
	(9) Cultural and Social Theories of Diversity and Othering	2	0	0	-	Pl4sn/B/1/2	2,5
	(10) Adv. Technical English B2+	0	2	0	-	Pl4sn/PA/1/2	2,5
	(11) 2. Fremdsprache B1+	0	2	0	-	Pl4s/90/1/2	2,5
	(12) Kommunikationstraining (GF)	0	2	0	-	Pl4sn/B/1/2	2,5
	(13) Kommunikation & Teamarbeit	0	2	0	-	Pl4sn/B/1/2	2,5
	(14) Interkulturelles Training	0	2	0	-	Pl4sn/B/1/2	2,5
	(15) Interkulturalität / Cultural Stud.	0	2	0	-	Pl4sn/B/1/2	2,5
	(16) Ausbildung Tutor/in	0	2	0	-	Pl4sn/B/1/2	2,5
	(17) Kommunikationstraining Sport	0	2	0	-	Plsn/1/2	2,5

Empf. Literatur - <i>literature</i>	Zu allen Wahlpflichtfächern werden von den jeweiligen Dozent_innen eigenständige Unterlagen (Gliederung, Literatur, Arbeitsmaterialien etc.) zur Verfügung gestellt.
Verwendung - <i>application</i>	

	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Fabrikplanung und Ablaufsimulation</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch/Englisch
Empfohlenes Semester – <i>semester</i>	6	Dauer und Häufigkeit – <i>duration and frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Modulnummer – <i>modul code</i>	3127		
Pflicht – <i>obligation</i>	Wahlpflicht	ECTS Credits	5
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Den Mittelpunkt der Fabrikplanung stellt das Fabrikkonzept dar. Ein Fabrikkonzept verkörpert die Planungsfelder der Fabrikplanung mit den folgenden Inhalten: Standortplanung als Festlegung von Standorten, Generalbebauungsplanung als Entwurf von Bebauungsplänen inklusive der Wahl und Anordnung von Gebäudesystemen, Fabrikstrukturplanung (Layoutplanung) als Strukturierung von Produktions- und Logistikprozessen innerhalb definierter Flächen- und Raumsysteme.</p> <p>Die Studierenden können nach Abschluss des Moduls Ansätze und Methoden zur Erstellung und Verwirklichung eines Fabrikkonzeptes einordnen und vergleichen sowie unter den Zielsetzungen Wirtschaftlichkeit, Flexibilität und Attraktivität einer Fabrik geeignete Methoden auswählen.</p> <p>Sie erkennen fabrikplanerische Zusammenhänge, können diese anwendungsorientiert reflektieren sowie praxisrelevante Probleme der Fabrikplanung lösen. (Kreativität und Problemlösungskompetenz)</p> <p>Mit Hilfe einer aktuellen Simulationssoftware erfolgt dazu das Modellieren, Simulieren und Auswerten von Systemen und Prozessen zur Fabrikplanung.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundfälle der Fabrikplanung</li> <li>- Grundsätze der Fabrikplanung</li> <li>- Systematischer Ablauf der Fabrikplanung</li> <li>- Standortplanung</li> <li>- Generalbebauungsplanung</li> <li>- Layoutplanung</li> <li>- Bedienungstheorie</li> <li>- Simulation</li> </ul>		

Lernmethoden – <i>methods</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seminaristisch gestaltete Vorlesungen unter Verwendung multi-medialer Lernhilfen sowie zum Lehrinhalt vertiefende Übungen;</li> <li>- Analyse von Fallbeispielen, Bearbeitung von Fallstudien;</li> <li>- Eigenständiges Bearbeiten ausgesuchter Probleme zu den jeweiligen Fachgebieten mit abschließender Präsentation;</li> <li>- Simulation von Fabrikssystemen mittels FlexSim©.</li> </ul>																						
Dozententeam verantwortlich – <i>lecturers</i>	Prof. Dr. Gunnar Köbernik																						
Teilnahmevoraussetzungen – <i>admission</i>	Keine																						
Arbeitslast – <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 90 Stunden Vorlesungen, Seminar und Übungen 60 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung und Prüfung																						
Lehreinheitsformen – <i>mode of teaching</i> und Prüfungen – <i>examination</i>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Lehreinheiten – <i>units</i></th> <th colspan="3">SWS</th> <th rowspan="2">PVL</th> <th rowspan="2">Prüfungsleistung en / Dauer / Wichtung</th> <th rowspan="2">Credits</th> </tr> <tr> <th>V</th> <th>S / Ü</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fabrikplanung und Ablaufsimulation</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>LT</td> <td>Ms/90</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>						Lehreinheiten – <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistung en / Dauer / Wichtung	Credits	V	S / Ü	P	Fabrikplanung und Ablaufsimulation	2	2	0	LT	Ms/90	5
Lehreinheiten – <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistung en / Dauer / Wichtung	Credits																	
	V	S / Ü	P																				
Fabrikplanung und Ablaufsimulation	2	2	0	LT	Ms/90	5																	
Empf. Literatur – <i>literature</i>	Aggteleky, B.: Fabrikplanung Band I–III; Fachbuchverlag Leipzig Grundig, C.–G.: Fabrikplanung; Fachbuchverlag Leipzig, 2014 Kettner, H.; Schmidt, J.; Greim, H.–R.: Leitfaden der systematischen Fabrikplanung; Hanser Verlag Arnold, D.; Furmans K.: Materialfluss in Logistiksystemen; Springer Verlag FlexSim© 3D Simulation Software: User Manual, Version 7.0, 2013																						
Verwendung – <i>application</i>																							
Bemerkungen – <i>comments</i>																							

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Qualitätssicherung</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	6
Kürzel – <i>short form</i>	3128	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	Ziel ist die Herausbildung einer Fachkompetenz in wesentlichen Teilen des Qualitätsmanagements, die den Studenten zur Bewertung, Bearbeitung und Lösung von Aufgaben im betrieblichen Qualitätswesen befähigen. Die Ausbildung erfolgt weitestgehend branchenneutral.		
Lehrinhalte – <i>content</i>	Der Inhalt des Moduls konzentriert sich auf die Anwendung von Qualitätstechniken im Produktlebenszyklus. Prüfdatenerfassung, Prüfgrößen der geometrischen Messtechnik, Prüfdatenauswertung, Prüfmittelüberwachung, Anwendung statistischer Methoden zur Auswertung von Messreihen, Prüfmittelfähigkeit, Six Sigma als Qualitätsmanagementmethode; Produkt- und Prozessentwicklung: Quality Function Deployment (QFD), Fehler-Möglichkeiten- und Einfluss-Analyse (FMEA), Fertigungsüberwachung: Statistische Verfahren zur Qualitätsdatenanalyse, Statistische Prozessregulierung (SPC) mit Maschinen- und Prozessfähigkeits-Bewertung und der Anwendung von Qualitätsregelkarten; Produkt- und Prozessoptimierung: Statistische Versuchsmethodik (DoE), Siebpläne, Versuchspläne 1. Ordnung vom Typ $2^n$ , Teilfaktorielle Pläne vom Typ $2^{n-k}$ , Versuchspläne 2. Ordnung		
Lernmethoden – <i>methods</i>	- Seminar mit Übungen zur Bewertung von Prozessen und Messmitteln		
Dozententeam verantwortlich – <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. – Ing. Gebhardt</u> <u>Dipl.–Ing.(FH) Seiffert</u>		
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf – <i>admission/ module history</i>	Mathematik, insbesondere Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik		

<b>Arbeitslast</b> <i>- workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung					
<b>Lehreinheitsformen</b> <i>- mode of teaching</i> und Prüfungen <i>- examination</i>	Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
	Qualitätssicherung		4		Ms/90	5
<b>Empf. Literatur</b> <i>- literature</i>	Regina Storm: Wahrscheinlichkeitsrechnung, mathematische Statistik und statistische Qualitätskontrolle. Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, Carl Hanser Verlag München Wien, 2007 Wolfgang Timischl: Qualitätssicherung; statistische Methoden. Carl Hanser Verlag München Wien, 2012 Uwe Reinert, Herbert Blaschke, Uwe Brockstieger: Technische Statistik in der Qualitätssicherung. Springer – Verlag Berlin Heidelberg, 1999 Dieter H. Müller, Thorsten Tietjen: FMEA – Praxis. Carl Hanser Verlag München Wien, 2011 Edgar Dietrich, Alfred Schulze: Statistische Verfahren zur Maschinen- und Prozessqualifikation. Carl Hanser Verlag München Wien, 2014 Tilo Pfeifer: Qualitätsmanagement; Strategien, Methoden, Techniken. Carl Hanser Verlag München Wien 2010 Helge Toutenburg, Philipp Knöfel: Six Sigma, Methoden und Statistik für die Praxis. Springer – Verlag Berlin Heidelberg, 2009 Gerhard Gebhardt: Qualitätssicherung. Lehrmaterial zur Vorlesungsreihe. Mittweida: Hochschule Mittweida, Fakultät Ingenieurwissenschaften Gerhard Gebhardt: Qualitätssicherung. Aufgabensammlung zur Vorlesungsreihe. Mittweida: Hochschule Mittweida, Fakultät Ingenieurwissenschaften					
<b>Verwendung</b> <i>- application</i>						

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Digitale Produktion</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Empfohlenes Semester – <i>semester</i>	7	Dauer und Häufigkeit – <i>duration and frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Modulnummer – <i>modul code</i>	3129		
Pflicht – <i>obligation</i>	Wahlpflicht	ECTS Credits	5
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse und ausgewählte Fähigkeiten und Fertigkeiten zur computerunterstützten Planung und Realisierung der Fertigungsprozesse der Teilefertigung und Montage im Gesamtkonzept der Digitalen Produktion.</p> <p>Die Studierenden können Konzepte, Methoden und Techniken der Digitalen Produktion und aktuelle Entwicklungsrichtungen beschreiben. Sie können komplexe Aufgaben der Fertigungsprozessgestaltung in Einzel- und Teamarbeit unter Einsatz computergestützter Planungssysteme lösen.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Inhalt sind Grundlagen und Konzepte, Methoden und Techniken der Digitalen Produktion mit Schwerpunkt auf technologischen Planungsaufgaben, inner- und zwischenbetriebliche Integration, inklusive aktueller Entwicklungsrichtungen wie Industrie 4.0. Gelehrt werden ausgewählte computerunterstützte Methoden wie Fertigungsprozessgestaltung – CAP (insbesondere Stücklistenverarbeitung, Prozessplanung, Operationsplanung, Fertigungsmittelplanung, Technologischer Variantenvergleich, Zeitwirtschaft), Prozesskette vom CAD-Modell über den simulierten zum realen Fertigungsprozess in CNC-Maschinen und flexiblen Fertigungssystemen, multimediale Arbeitspläne, Grundlagen Virtual Reality.</p>		

Lernmethoden – <i>methods</i>	<p>In seminaristischen Vorlesungen werden wesentliche Lerninhalte vermittelt. Eine Mischung verschiedener Lehrmedien wie didaktisch aufbereitete Texte, Grafiken und Folien werden meist computergestützt benutzt. Gleichzeitig steht ein Lehrmaterial Online zur Verfügung. Einzelne Aufgabenlösungen an der Tafel helfen bei der Anwendung und Wiederholung des zu erwerbenden Wissens. Eine überblicksmäßige Vorbereitung und intensive Nachbereitung der Vorlesungen ist notwendig.</p> <p>In den Praktika werden die Lernenden durch komplexe Aufgaben der Fertigungsprozessgestaltung begleitet, die sie in Einzel- und Teamarbeit lösen. Dabei werden auch Kreativität, selbstständige Wissensaneignung für aufgabenbezogene Fragen und die Systematik der Präsentation trainiert. Fachbezogene computergestützte Planungssysteme kommen zum Einsatz. Zum Selbststudium steht ein Web Based Training „Erstellung multimedialer Arbeitspläne“ bereit. Die Praktika im Aufgabengebiet der Montageplanung erfordern eine längere Aufbereitungszeit in Teamarbeit, insbesondere zur Vorbereitung der Präsentation und fördern damit auch die textliche und bildliche Ausdrucksfähigkeit.</p>																					
Dozententeam verantwortlich – <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr.-Ing. Leif Goldhahn</u>																					
Teilnahmevoraussetzungen – <i>admission</i>	Module Grundlagen der Werkstofftechnik Grundlagen der Konstruktion Grundlagen der Fertigungstechnik (o. ä.)																					
Arbeitslast – <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesungen und Praktika 90 Stunden Nachbearbeitung, Selbststudium, Gruppenarbeit zur Montageplanung und Web Based Training, Prüfungsvorbereitung																					
Lehreinheitsformen – <i>mode of teaching</i> und Prüfungen – <i>examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="518 1518 785 1792">Lehreinheiten – <i>units</i></th> <th colspan="3" data-bbox="785 1518 927 1792">SWS</th> <th data-bbox="927 1518 1034 1792">PVL</th> <th data-bbox="1034 1518 1275 1792">Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung</th> <th data-bbox="1275 1518 1410 1792">Credits</th> </tr> <tr> <td></td> <th data-bbox="785 1666 831 1792">V</th> <th data-bbox="831 1666 877 1792">S / Ü</th> <th data-bbox="877 1666 927 1792">P</th> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="518 1792 785 1870">Digitale Produktion</td> <td data-bbox="785 1792 831 1870">2</td> <td data-bbox="831 1792 877 1870">0</td> <td data-bbox="877 1792 927 1870">2</td> <td data-bbox="927 1792 1034 1870">LB</td> <td data-bbox="1034 1792 1275 1870">PLsn/B 1/3 Ms/90 2/3</td> <td data-bbox="1275 1792 1410 1870">5</td> </tr> </tbody> </table>	Lehreinheiten – <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits		V	S / Ü	P				Digitale Produktion	2	0	2	LB	PLsn/B 1/3 Ms/90 2/3	5
Lehreinheiten – <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits																
	V	S / Ü	P																			
Digitale Produktion	2	0	2	LB	PLsn/B 1/3 Ms/90 2/3	5																

<p>Empf. Literatur – <i>literature</i></p>	<p>Degner, Werner; Lutze, Hans; Smejkal, Erhard: Spanende Formung. Theorie, Berechnung, Richtwerte. 15., neu bearb. Aufl. München, Wien: Hanser, 2002</p> <p>Eversheim, Walter: Organisation in der Produktionstechnik. Band 3 Arbeitsvorbereitung. Band 4 Fertigung und Montage. Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 2002</p> <p>Eversheim, Walter; Schuh, Günter (Hrsg.): Produktion und Management. Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 1999</p> <p>Feldmann, Klaus; Schöppner, Volker; Spur, Günter: Handbuch Fügen, Handhaben, Montieren. München: Hanser, 2014</p> <p>Goldhahn, Leif: Digitale Produktion. Lehrmaterial zur Vorlesungsreihe. Mittweida: Hochschule Mittweida, Fakultät Maschinenbau, jährlich aktualisiert</p> <p>Goldhahn, Leif: Gestaltung des arbeitsteiligen Prozesses zwischen zentraler Arbeitsplanung und Werkstattpersonal. Dissertation. Wissenschaftliche Schriftenreihe des Instituts für Betriebswissenschaften und Fabrikssysteme Bd. 27. Chemnitz: TU Chemnitz, iBF, 2000</p> <p>Goldhahn, Leif u. a.: Praktikumsanleitungen „Stücklistenverarbeitung“, „Arbeitsplanerstellung – CAP“, „CAD-NC-Prozesskette“, „Montageplanung“, „Virtual Reality – Grundlagen“. Mittweida: Hochschule Mittweida, Fakultät Maschinenbau, 2015</p> <p>Jacobs, Hans-Jürgen; Dürr, Holger: Entwicklung und Gestaltung von Fertigungsprozessen. München, Wien, Leipzig: Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, 2002</p> <p>Kief, Hans B.; Roschiwal, Helmut A.; Schwarz, Karsten: CNC-Handbuch 2015/2016. München, Wien: Hanser, 2015</p> <p>Lotter, Bruno; Wiendahl, Hans-Peter (Hrsg.): Montage in der industriellen Praxis. Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 2006</p> <p>Wiendahl, Hans-Peter: Betriebsorganisation für Ingenieure. 8., überarb. Aufl. München: Hanser, 2015</p>
<p>Verwendung – <i>application</i></p>	<p>Automation/Industrie 4.0 Industrial Management Wirtschaftsingenieurwesen</p>
<p>Bemerkungen – <i>comments</i></p>	

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>CAD</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Empfohlenes Semester – <i>semester</i>	7	Dauer und Häufigkeit – <i>duration and frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Modulnummer – <i>modul code</i>	3130		
Pflicht – <i>obligation</i>	Wahlpflicht	ECTS Credits	5
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Das Modul dient dem Erwerb von Kenntnissen und Techniken bei der 3D-Baugruppenmodellierung unter Einbeziehung mechanischer und elektronischer Komponenten.</p> <p>Der Modul enthält eine Einführung in die rechnergestützte Konstruktion, in die verschiedenen Modellierungsmethoden und in die zum Einsatz kommenden Modellierer sowie deren Systemphilosophien. Im Hauptinhalt befasst sich der Modul mit der Darstellung und Anwendung von CAD –Techniken, wie der Parametrischen Volumenmodellierung (Mechanik CAD – MCAD), der Leiterplattenlayout-Konstruktion (Elektronik CAD – ECAD) und der CAD – Mechatronik zur Designintegration von MCAD/ECAD. Eine 3D-Transformation der elektronischen Baugruppe ermöglicht dabei deren Einbau in die mechanische Baugruppe/Gerät, deren Verkabelung und Einbauanalyse. Damit wird ein Konzept zur durchgängigen rechnergestützten Entwicklung und Konstruktion von mechatronischen Systemen dargestellt und erfassbar. Das Geometriemodell als Kern eines 3D-Produktdatenmodells wird in seiner Bedeutung durch die Betrachtung von weiteren C-Techniken, die darauf basieren, hervorgehoben.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Inhalte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CAD-Grundlagen, Modellierungsmethoden, Modelle, Modellierer und Systemphilosophien</li> <li>- 3D- Parametrische Volumenmodellierung von Teilen und Baugruppen sowie Ableitung Technischer Zeichnungen</li> <li>- Leiterplattenlayout-Konstruktion auf Basis von Initialisierungsdaten (CAE/MCAD) und Designtechnologie (Leiterplatten-, Bauteil/PAD-, Layout-Technologie)</li> <li>- ECAD/MCAD-Schnittstellen für Elektronikbaugruppen</li> <li>- 3D-Visualisierung von Flachbaugruppen im MCAD</li> <li>- Verkabelungsdesign mit Rund- und Flachkabel sowie Kabelbaum und Verkabelungsdokumentation</li> <li>- Bewegungs- und Funktionsanalysen</li> <li>- Potenziale des Digital Prototyping zur Produktentwicklung</li> <li>- Überblick zu C-Techniken im Produktenstehungsprozess</li> </ul>		

Lernmethoden – <i>methods</i>	<p>Die Vorlesung vermittelt einen allgemeinen Überblick und die grundlegenden Vorgehensweisen in der rechnergestützten Konstruktion. Infolge der spezifischen, auf die Computeranwendung bezogenen Thematik, erfolgt die Vertiefung der Lehrinhalte in Form von Praktika. Unter Einsatz spezifischer Tools der CAD – Anwendungssoftware werden charakteristische Problemstellungen bearbeitet.</p> <p>Besonderer Wert wird auf Übungsbeispiele mit steigender Komplexität gelegt, die jeder Student selbständig am Computer erarbeitet. Am Anfang jeder Aufgabenstellung werden Lösungswege gemeinsam diskutiert, untersetzt und unter Anleitung im Ansatz bearbeitet. Durch studienbegleitende Abforderung der selbst fertiggestellten Lösungen ist der Erkenntnisfortschritt sowohl vom Studierenden selbst als auch vom Dozenten jederzeit erkennbar.</p>														
Dozententeam <u>verantwortlich</u> – <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr.-Ing. Jürgen Wernicke</u>														
Teilnahmevoraussetzungen – <i>admission</i>	Keine														
Arbeitslast – <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon 60 Stunden Blockseminar mit praktischen Übungen 90 Stunden Selbststudium zur Wissensvertiefung (Einarbeitung in die Onlinetools, Lösen der Projektierungsaufgaben, Prüfungsvorbereitung), Prüfung														
Lehreinheitsformen – <i>mode of teaching</i> und Prüfungen – <i>examination</i>	<table border="1" data-bbox="520 1330 1399 1682"> <thead> <tr> <th data-bbox="520 1330 783 1601">Lehreinheiten – <i>units</i></th> <th colspan="3" data-bbox="783 1330 932 1601">SWS</th> <th data-bbox="932 1330 1034 1601">PVL</th> <th data-bbox="1034 1330 1275 1601">Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung</th> <th data-bbox="1275 1330 1399 1601">Credits</th> </tr> <tr> <td data-bbox="520 1601 783 1682">CAD</td> <td data-bbox="783 1601 831 1682">0</td> <td data-bbox="831 1601 879 1682">2</td> <td data-bbox="879 1601 932 1682">2</td> <td data-bbox="932 1601 1034 1682">–</td> <td data-bbox="1034 1601 1275 1682">Ms/90</td> <td data-bbox="1275 1601 1399 1682">5</td> </tr> </thead> </table>	Lehreinheiten – <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits	CAD	0	2	2	–	Ms/90	5
Lehreinheiten – <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits									
CAD	0	2	2	–	Ms/90	5									
Empf. Literatur – <i>literature</i>	Einstieg in CAD, H. Vogel, Hanser Verlag 2004 Solidworks 2009, G. Engelken, Hanser Verlag 2009 SolidWorks, Reihe Pearson Studium, Pearson Education 2009 Online-Tutorials und Hilfesysteme von SolidWorks Leiterplattendesign, J.Händschke, E.G.Leuze Verlag 2006 Platinenentwicklung mit Target3001, R.Zierl, Franzis Verl.2003 Web-Informationen und Hilfesysteme von Target 3001														

Verwendung – <i>application</i>	
Bemerkungen – <i>comments</i>	

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Abtrenntechnik</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	6
Kürzel – <i>short form</i>	3131	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlmodul	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	Die Abtrenntechnik ist eines der wichtigsten Gebiete der Fertigungstechnik. Das Modul dient dem Erwerb von Fachkenntnissen zur Zerspanung unterschiedlicher Werkstoffe und entwickelt Fachkompetenzen zur Auswahl, Berechnung und Bewertung von Abtrennverfahren unter Nutzung zerspanungstechnischer Modelle.		
Lehrinhalte – <i>content</i>	Vertiefung verfahrensunabhängiger Grundlagen des Zerspanens; Wirkprinzip des Spanens und der Spanformbeherrschung; Prozessauslegung mit Hilfe von Zerspankraftmodellen, Verschleißmodellen und Oberflächenrauheitsmodellen; Schwingungen beim Spanen; Handhabung von Effektivitäts- und Zerspanungskenngrößen zur Verfahrensoptimierung und zum Verfahrenvergleich; Kühlschmierstoffe, Zerspanbarkeit der Werkstoffe; Anwendung grundlegender Verfahren der geometrisch bestimmten Schneide und der geometrisch unbestimmten Schneide in der Einheit Verfahrensdurchführung, Werkzeuge und Fertigungsanlagen am Beispiel ausgewählter Verfahren (Drehen, Fräsen, Bohren und Schleifen); Vermittlung von Grundlagen zur Anwendung abtragender Fertigungsverfahren der Funkenerosion, Verfahrensanwendung, Einflussgrößen auf die Verfahrensdurchführung und deren Wirkung; Schneid- und Senkerosion.		
Lernmethoden – <i>methods</i>	Die Lehrinhalte werden in konventionellen Vorlesungen mit Tafelbildern, Overheadprojektionen, Präsentationen, Animationen und Videosequenzen vermittelt und in den Seminaren ergänzt und vertieft. Anhand der erworbenen Kenntnisse können Beispielaufgaben im Selbststudium individuell gelöst werden, um den jeweiligen Kenntnisstand zu prüfen. Fertigungstechnische Probleme aus den Lehrveranstaltungen und die Lösungen der Aufgaben können im Seminar diskutiert werden. Durch das selbständige Agieren der Studierenden an Maschinen und Anlagen der Fertigungstechnik besteht die Möglichkeit, die erworbenen theoretischen Kenntnisse durch die Herstellung von Musterbauteilen praktisch umzusetzen. Dabei hilft die gegenseitige Unterstützung in den Praktikumsgruppen.		

Dozententeam <u>verantwortlich</u>  - <i>lecturers</i>	Prof. Dr. E. Wißuwa						
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf  - <i>admission/ module history</i>	Abschluss des Moduls Grundlagen der Fertigungstechnik						
Arbeitslast  - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung, Seminar und Praktikum 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Literaturstudium, Lösen von Übungsaufgaben, Anfertigen des Laborberichtes zum Praktikum, Prüfungsvorbereitung und Prüfung						
Lehreinheitsformen und Prüfungen  - <i>mode of teaching</i>  - <i>examination</i>		SWS			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits
	Lehreinheiten - <i>units</i>	V	S / Ü	P			
	Abtrenntechnik	2	1	1		Ms/90	5
Empf. Literatur  - <i>literature</i>	<p>Spur, G.; Stöferle, Th.: Handbuch der Fertigungstechnik, Bd. 3 Spanen; Bd. 4.1 Abtragen, Beschichten; Carl-Hanser-Verlag München, Wien.</p> <p>König, W.; Klocke, F.: Fertigungsverfahren, Bd. 1 Drehen, Fräsen, Bohren; Bd. 2 Schleifen, Honen, Läppen; Bd. 3 Abtragen und Generieren, VDI-Verlag Düsseldorf.</p> <p>Degner, W.; Lutze, H.; Smejkal, E.: Spanende Formung, Carl-Hanser-Verlag München, Wien.</p> <p>Tschätsch, H.: Handbuch spanende Formgebung, Hoppenstedt Technik Tabellen Verlag.</p> <p>Pauksch, E.: Zerspantechnik, Vieweg-Verlag, Braunschweig/Wiesbaden.</p> <p>Bruins, D. H.; Dräger, H.J.: Werkzeuge und Werkzeugmaschinen für die spanende Metallbearbeitung, Carl-Hanser-Verlag München, Wien,</p> <p>Jacobs, H-J.; Jacob, E.; Kochan, D.: Spannungsoptimierung, Verlag Technik Berlin.</p>						
Verwendung  - <i>application</i>	B. MB						



Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Schweiß- und Fügetechnik</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	6
Kürzel – <i>short form</i>	3132	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlmodul	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	Erwerb von Fachkenntnissen und praktischen Fertigkeiten auf dem Gebiet der Schweiß- und Fügetechnik. Auf diese Kenntnisse und Fertigkeiten aufbauend ist die Qualifizierung zum Schweißfachingenieur mit international anerkanntem Abschluss möglich.		

<p>Lehrinhalte</p> <p>- <i>content</i></p>	<p>Schweißprozesse und Ausrüstungen: Einteilung, Begriffe der Schweißbarkeit</p> <p>Spezielle Schweißverfahren und Ausrüstungen: Autogentechnik (Schweißen, Schneiden, thermisches Abtragen), Lichtbogenschweißverfahren, Untersetzungen im Lichtbogen- handschweißen, Metallschutzgasschweißen, Wolframinertgas- schweißen und Unterpulverschweißen Widerstandsschweißtechnik, Untersetzungen im Widerstandspunktschweißen, Rollnahtschweißen und Buckelschweißen Anwendung und Qualitätssicherung und Prüfverfahren für Schweißverbindungen</p> <p>Werkstoffe und ihr Verhalten beim Schweißen: Herstellung und Bezeichnung der Stähle, Prüfen der Werkstoffe und Schweißverbindungen, Legierungen und Phasendiagramme, Eisen- Kohlenstoff-Diagramm, Wärmebehandlung von Grundwerkstoff und Schweißverbindung, Aufbau der Schweißverbindung, Rissphänomene in Stählen, Feinkornbaustähle, Hochlegierte korrosionsbeständige Stähle, Hitzebeständige Stähle, Gusseisen und Stahlguss.</p> <p>Konstruktion und Berechnung: Grundlagen der Festigkeitsberechnung, Grundlagen der Schweißnahtberechnung, Gestaltungsgrundsätze geschweißter Konstruktionen</p> <p>Löten: Einteilung, Arbeitsweisen, Lötausführung, Prüfung, Untersetzung durch Flammenlöten, Vor- und Nachteile des Lötens unter dem Gesichtspunkt der werkstoffspezifischen Verarbeitung und Wirtschaftlichkeit.</p> <p>Kleben: Einteilung, Klebstoffarten und Anwendungen, Vorbereitung der Bauteiloberflächen, Herstellung und Prüfung von Klebverbindungen, Vor- und Nachteile des Klebens unter dem Gesichtspunkt der werkstoffspezifischen Verarbeitung und Wirtschaftlichkeit.</p>
--	---

Lernmethoden - <i>methods</i>	Die Lehrinhalte werden in konventionellen Vorlesungen mit Tafelbildern, Overheadprojektionen, Präsentationen, Animationen und Videosequenzen vermittelt und in den Seminaren ergänzt und vertieft. Anhand der erworbenen Kenntnisse können Beispielaufgaben im Selbststudium individuell gelöst werden, um den jeweiligen Kenntnisstand zu prüfen. Fertigungstechnische Probleme aus den Lehrveranstaltungen und die Lösungen der Aufgaben können im Seminar diskutiert werden. Durch das selbständige Agieren der Studierenden im Schweißlabor besteht die Möglichkeit, die erworbenen theoretischen Kenntnisse durch die Anwendung der Schweißverfahren und die Herstellung von Schweißverbindungen praktisch umzusetzen. Dabei hilft die gegenseitige Unterstützung in den Praktikumsgruppen. Zu den Ergebnissen der praktischen Versuche ist als Prüfungsvorleistung ein Laborbericht anzufertigen.						
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. P. Hübner</u>						
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i>	Anwendungsbereite Kenntnisse der Lehrinhalte der Module Physik, Mathematik I, Mathematik II, Technische Mechanik I, Technische Mechanik II, Grundlagen der Elektrotechnik, Einführung in die Werkstofftechnik, Konstruktionswerkstoffe, konstruktive Grundkenntnisse, Abschluss des Moduls Grundlagen der Fertigungstechnik						
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 90 Stunden Vorlesung, Seminar und Praktikum 60 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Literaturstudium, Lösen von Übungsaufgaben, Anfertigen des Laborberichtes zum Praktikum, Prüfungsvorbereitung und Prüfung						
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lehreinheiten - <i>units</i>	SWS V   S   P     Ü			PVL LP	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung Ms/120	Credits 5
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Awiszus, Bast, Dürr, Matthes: Grundlagen der Fertigungstechnik Killing: Kompendium Schweißtechnik Ruge: Handbuch der Schweißtechnik Neumann: Kompendium der Schweißtechnik						

Verwendung - <i>application</i>	B. MB, B. SM
------------------------------------	--------------

\ Studiengang <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	\ Abschluss <i>degree</i>	Diplom (FH)
\ Modulname <i>modulename</i>	<b>Konstruktion II</b>	\ Unterrichtssprache <i>teachinglanguage</i>	Deutsch
\ Abschnitt <i>phase</i>		\ Semester <i>semester</i>	6
\ Kürzel <i>short form</i>	3133	\ ECTS Credits	5
\ Pflicht/Wahl-Modul <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	\ Häufigkeit <i>frequency</i>	Jährlich 1x/Jahr
\ Ausbildungsziele <i>objectives</i>	Eigenständiges Lösen einer maschinenbautypischen Konstruktionsaufgabe. Das Modul vermittelt das Verständnis für das funktionelle Zusammenwirken von Maschinenelementen und die Konstruktion von Maschinen. Die Studierenden erwerben Kompetenzen im Prozess des Konzipierens und des Entwerfens von Baugruppen, im Anfertigen technischer Zeichnungen und der Berechnung von Maschinenteilen.		
\ Lehrinhalte <i>content</i>	Tätigkeiten des Konstrukteurs in den Phasen des Konstruktionsprozesses von der Aufgabenstellung bis zur Entwurfszeichnung: Aufgabenanalyse, Fixierung der Anforderungen an die Konstruktion, Funktionsanalyse, Konzipierung von Prinziplösungen, Variantenkonstruktion, Variantenvergleich, Berechnung und Auswahl von Komponenten, Gestaltung von Bauteilen und Baugruppen		
\ Lernmethoden <i>methods</i>	Im Mittelpunkt steht die Konstruktion einer Maschine im Bearbeiterteam von 2-3 Studierenden. Unterstützend werden Lehrinhalte in seminaristischer Form dargestellt. In Konsultationen erfolgt die Unterstützung bei der Entwurfsarbeit und der Abgleich des Arbeitsfortschrittes		
Dozententeam \ <u>verantwortlich</u> <i>lecturers</i>	<u>N.N.</u>		
\ Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf <i>admission/modulehistory</i>	Teilnahme am Modul Konstruktion		
\ Arbeitslast <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 30 Stunden Seminar 120 Stunden Konstruktionsarbeit und Anfertigen der Belegarbeit		

\ Leereinheitsformen \ - <i>modeofteaching</i> \ undPrüfungen \ - <i>examination</i>	Lerneinheiten	V	S	P	Prüfungsleistung en/ Dauer	Credits
	\ - <i>units</i>	in SWS				
	Konstruktion II		2	2	Msn/B	5
\ Empf. Literatur \ - <i>literature</i>	Hoischen, H.: Technisches Zeichnen, Verlag Cornelsen Roloff/Matek: Maschinenelemente, Vieweg Verlag Krause, W.: Grundlagen der Konstruktion, Hanser Verlag					
\ Verwendung \ - <i>application</i>						

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Fertigungs- automatisierung</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Empfohlenes Semester – <i>semester</i>	7	Dauer und Häufigkeit – <i>duration and frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Modulnummer – <i>modul code</i>	3134		
Pflicht – <i>obligation</i>	Wahlmodul	ECTS Credits	5
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Hydraulische und pneumatische Antriebe (fluidische Antriebe) sind wichtige Bestandteile der industriellen Automatisierungstechnik.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, hydraulische und pneumatische Schaltungen grundlegend zu analysieren und zu projektieren. Sie können die Funktionsweise von hydraulischen und pneumatischen Elementen sowie deren Berechnungsgrundlagen nachvollziehen. Des Weiteren können sie für konkrete Problemstellungen geeignete Bauelemente und Komponenten der Hydraulik/Pneumatik auswählen, dimensionieren und zu einem fluidischen Antrieb verschalten.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Historische Entwicklung und Beispiele fluidischer Antriebe, Vor- und Nachteile hydraulischer und pneumatischer Antriebe;</li> <li>- Pneumatische Druckerzeugung, Druckölversorgung (Hydropumpen, Ölfilter, Hydrospeicher, Flüssigkeitsbehälter);</li> <li>- Hydraulische und pneumatische Aktoren (Bauformen, physikalische Zusammenhänge);</li> <li>- Hydraulische Widerstände, Strömungsformen, Strömungsverluste, Steuerwiderstände, Kompressibilität der Hydraulikflüssigkeit;</li> <li>- Arten von Ventilen (Druckventile, Stromventile, Sperrventile, Wegeventile);</li> <li>- Stetig-Wegeventile (Servoventile, Proportional-Wegeventile, Zusammenhänge am Hauptsteuerkolben, Ansteuerbaugruppen für Proportionalwegeventile, Dimensionierung);</li> <li>- Kavitation an Engstellen und an Arbeitszylindern;</li> <li>- Hydraulisches Loadsensing;</li> <li>- Praktische Übungen zu hydraulischen und pneumatischen Grundschaltungen, Messungen an Hydraulikanlagen, Analyse und Bewertung von Komponenten der Fluidtechnik, Realisierung eines komplexen Antriebs mit einem Proportionalwegeventil.</li> </ul>		

Lernmethoden – <i>methods</i>	<p>Die Lehrinhalte werden in Vorlesungen mit Unterstützung durch Overheadprojektionen vermittelt. Des Weiteren werden intensiv Computersimulationen hydraulischer und pneumatischer Schaltungen präsentiert, um ihre Funktionsweise zu veranschaulichen.</p> <p>Anhand der in den Vorlesungen erworbenen Kenntnisse können Beispiel- und Übungsaufgaben zur Vertiefung des Lehrinhaltes weitgehend selbständig gelöst werden. Die Seminare bieten die Möglichkeit der Diskussion der Lösungen.</p> <p>Die Praktika dienen der praktischen Umsetzung der erworbenen Kenntnisse und der Förderung von Organisationsfähigkeit und der Teamfähigkeit. Dabei werden in kleinen Versuchsgruppen Versuchsaufbauten realisiert, in Betrieb genommen und analysiert. Die Ergebnisse der Praktika sind als Prüfungsvorleistung in einem Laborbericht zusammenzufassen.</p>																							
Dozententeam <u>verantwortlich</u> – <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. A. Winkler</u>																							
Teilnahmevoraussetzungen – <i>admission</i>	Anwendungsbereite Kenntnisse der Lehrinhalte der Module Mathematik, Physik und Grundlagen der Automatisierungstechnik																							
Arbeitslast – <i>workload h/w</i>	150 Stunden 60 Stunden Vorlesung, Seminar und Praktikum 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Literaturstudium, Lösen von Übungsaufgaben, Anfertigen eines Laborberichtes zum Praktikum, Prüfungsvorbereitung und Prüfung																							
Lehreinheitsformen – <i>mode of teaching</i> und Prüfungen – <i>examination</i>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="525 1386 783 1653" rowspan="2">Lehreinheiten – <i>units</i></th> <th colspan="3" data-bbox="790 1386 924 1480">SWS</th> <th data-bbox="930 1386 1032 1480">PVL</th> <th data-bbox="1038 1386 1272 1518" rowspan="2">Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung</th> <th data-bbox="1278 1386 1396 1480" rowspan="2">Credits</th> </tr> <tr> <th data-bbox="790 1489 828 1653">V</th> <th data-bbox="834 1489 873 1653">S / Ü</th> <th data-bbox="879 1489 917 1653">P</th> <th data-bbox="930 1489 1032 1653"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="525 1662 783 1729">Fertigungs- automatisierung</td> <td data-bbox="790 1662 828 1729">2</td> <td data-bbox="834 1662 873 1729">1</td> <td data-bbox="879 1662 917 1729">1</td> <td data-bbox="930 1662 1032 1729">LB</td> <td data-bbox="1038 1662 1272 1729">Ms/90</td> <td data-bbox="1278 1662 1396 1729">5</td> </tr> </tbody> </table>						Lehreinheiten – <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits	V	S / Ü	P		Fertigungs- automatisierung	2	1	1	LB	Ms/90	5
Lehreinheiten – <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits																		
	V	S / Ü	P																					
Fertigungs- automatisierung	2	1	1	LB	Ms/90	5																		

Empf. Literatur – <i>literature</i>	Horst-W. Grollius: Grundlagen der Pneumatik, Carl Hanser Verlag Dieter Will, Norbert Gebhardt (Hrsg.): Hydraulik – Grundlagen, Komponenten, Schaltungen, Springer Verlag Stefan Hesse, Gerhard Schnell: Sensoren für die Prozess- und Fabrikautomation – Funktionen, Ausführungen, Anwendungen, Vieweg+Teubner Dietmar Findeisen: Ölhydraulik – Handbuch für die hydrostatische Leistungsübertragung in der Fluidtechnik, Springer Verlag
Verwendung – <i>application</i>	
Bemerkungen – <i>comments</i>	

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Ganzheitliche Instandhaltung</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	7
Kürzel – <i>short form</i>	3135	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlmodul	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, anhand ihres grundlegenden Wissens auf den Gebieten der Instandhaltungstheorie und der Zuverlässigkeit technischer Systeme, Aufgaben der betrieblichen Instandhaltung erfolgreich zu bearbeiten.</p> <p>Dazu gehören die Auswahl und Anwendung geeigneter Instandhaltungsmethoden, die Planung der betrieblichen Instandhaltungsprozesse, von Ausfallanalysen, der Anlagenüberwachung sowie das Verständnis für den Umgang mit Lebensdauermodellen.</p> <p>Somit sind die Studenten in der Lage, in ihrer späteren praktischen Tätigkeit für eine dem Instandhaltungsmanagement zuzuordnende Aufgabenstellung die geeignete Methode auszuwählen und anzuwenden.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Grundbegriffe der Instandhaltungs- und Zuverlässigkeitstheorie; Anwendung der mathematischen Statistik zur Ausfallanalyse, Ermittlung von Lebensdauermodellen und Zuverlässigkeitskenngrößen, Bewertung der Anlagenverfügbarkeit, Condition Monitoring.</p> <p>Instandhaltungsplanung: ausfallbedingte Instandhaltung, vorbeugende Instandhaltung, zustandsabhängige Instandhaltung, Instandhaltungsanleitungen, Wartungspläne, Computergestützte Instandhaltung.</p>		

Lernmethoden - <i>methods</i>	Methodik der Vorlesung (2 SWS) ist die Vermittlung des erforderlichen Wissens, wobei die praxisorientierte Anwendung im Vordergrund steht. Eine Vertiefung und Anwendung der vermittelten Stoffkomplexe erfolgt im Seminar (1 SWS) durch entsprechende Übungen. Im Praktikum (1 SWS) erwerben die Studenten Kenntnisse im Umgang mit Instandhaltungssoftware. Es ist ein Laborbericht anzufertigen, der als Prüfungsvorleistung gilt.						
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	Prof. Dr.-Ing. G. Gebhardt (ab 9/2017 Nachfolger) Prof. Dr.-Ing. L. Goldhahn Prof. Dr.-Ing. U. Mahn						
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i>	Mathematik, Werkstoffkunde						
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 30 Stunden Vorlesung 15 Stunden Seminar 15 Stunden Praktikum 90 Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Anfertigen des Laborberichtes zum Praktikum, Prüfungsvorbereitung und Prüfung						
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lehreinheiten - <i>units</i>	SWS V   S   P   /     Ü			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits
Ganzheitliche Instandhaltung		2	1	1	LB	Ms/90	5

Empf. Literatur - <i>literature</i>	MATYAS, K.: Instandhaltungslogistik, Qualität und Produktivität steigern. Carl Hanser Verlag München, 2016 REICHEL, J.,MÜLLER; G., MANDELARTZ, J.: Betriebliche Instandhaltung. Springer Verlag 2009 SCHENK, M.: Instandhaltung technischer Systeme. Springer Verlag 2010 STRUNZ, M.: Instandhaltung, Grundlagen - Strategien - Werkstätten. Springer Verlag 2012 DIN 31 051 MEYNA, A., PAULI, B.: Zuverlässigkeitstechnik, Quantitative Bewertungsverfahren. Carl Hanser Verlag München 2010 RASCH, A. A.: Erfolgspotential Instandhaltung. Erich Schmidt Verlag 2000
Verwendung - <i>application</i>	

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Arbeitswissenschaften</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Empfohlenes Semester – <i>semester</i>	7	Dauer und Häufigkeit – <i>duration and frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Modulnummer – <i>modul code</i>	3136		
Pflicht – <i>obligation</i>	Wahlmodul	ECTS Credits	5
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Schwachstellen von Arbeitssystemen aus Benutzersicht zu erkennen und Gestaltungsvorschläge zu entwickeln. Dabei können sie die jeweiligen Grundbegriffe der Arbeitswissenschaft nennen und erklären. Darüber hinaus können sie die Bedeutung des Produktionsfaktors „Mensch“ für ein Unternehmen nachvollziehen.		
Lehrinhalte – <i>content</i>	Inhalte sind wesentliche Gestaltungsbereiche von Arbeitssystemen wie die Gestaltung von: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitsplätzen</li> <li>- Arbeitsabläufen</li> <li>- Arbeitsumgebung</li> <li>- ergonomisch Produktgestaltung</li> <li>- Arbeitsbewertung</li> <li>- Arbeitssicherheit</li> <li>- Mensch-Maschine-Schnittstellen</li> <li>- Softwareergonomie</li> </ul>		
Lernmethoden – <i>methods</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seminaristisch gestaltete Vorlesungen unter Verwendung multimedialer Lernhilfen sowie zum Lehrinhalt vertiefende Übungen</li> <li>- Bearbeitung von Fallstudien</li> <li>- Eigenständiges Bearbeiten ausgesuchter Probleme zu den jeweiligen Fachgebieten mit abschließender Präsentation</li> <li>- Betriebsexkursionen zur praxisnahen Veranschaulichung der Fachgebiete</li> </ul>		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> – <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. Harald Zwerina</u>		
Teilnahmevoraussetzungen – <i>admission</i>	Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen		

Arbeitslast – <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, praktische Arbeiten, Prüfungsvorbereitung und Prüfung																										
Lehreinheitsformen – <i>mode of teaching</i> und Prüfungen – <i>examination</i>	<table border="1" data-bbox="518 412 1399 763"> <thead> <tr> <th data-bbox="518 412 783 685">Lehreinheiten – <i>units</i></th> <th colspan="3" data-bbox="790 412 922 555">SWS</th> <th data-bbox="928 412 1031 555">PVL</th> <th data-bbox="1037 412 1273 685">Prüfungsleistung en / Dauer / Wichtung</th> <th data-bbox="1279 412 1399 685">Credits</th> </tr> <tr> <td data-bbox="518 689 783 763">Arbeitswissenschaf- ften</td> <td data-bbox="790 689 831 763">V</td> <td data-bbox="837 689 879 763">S / Ü</td> <td data-bbox="885 689 927 763">P</td> <td data-bbox="928 689 1031 763">–</td> <td data-bbox="1037 689 1273 763">Ms/90</td> <td data-bbox="1279 689 1399 763">5</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="518 689 783 763">Arbeitswissenschaf- ften</td> <td data-bbox="790 689 831 763">2</td> <td data-bbox="837 689 879 763">2</td> <td data-bbox="885 689 927 763">0</td> <td data-bbox="928 689 1031 763">–</td> <td data-bbox="1037 689 1273 763">Ms/90</td> <td data-bbox="1279 689 1399 763">5</td> </tr> </tbody> </table>						Lehreinheiten – <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistung en / Dauer / Wichtung	Credits	Arbeitswissenschaf- ften	V	S / Ü	P	–	Ms/90	5	Arbeitswissenschaf- ften	2	2	0	–	Ms/90	5
Lehreinheiten – <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistung en / Dauer / Wichtung	Credits																					
Arbeitswissenschaf- ften	V	S / Ü	P	–	Ms/90	5																					
Arbeitswissenschaf- ften	2	2	0	–	Ms/90	5																					
Empf. Literatur – <i>literature</i>	<p>Schlick C.; Bruder, R.; Luczak, H.: Arbeitswissenschaft; Springer Verlag</p> <p>Schmauder, M.; Spanner–Ulmer, B.: Ergonomie; REFA; Hanser Verlag</p> <p>Lange, W.; Windel, A.: Kleine Ergonomische Datensammlung; Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Herausgeber)</p> <p>Schmauder, M.; Spanner–Ulmer, B.: Ergonomie – Grundlagen zur Interaktion von Mensch, Technik und Organisation; REFA; Hanser Verlag</p> <p>Schmidtke, H.; Jastrzebska–Fraczek, I.: Ergonomie: Daten zur Systemgestaltung und Begriffsbestimmungen; Hanser Verlag</p>																										
Verwendung – <i>application</i>	Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelorstudiengang Betriebswirtschaft																										
Bemerkungen – <i>comments</i>																											

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Regenerative Energien</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	6
Kürzel – <i>short form</i>	3137	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Im Rahmen der Vorlesung Regenerative Energien erwerben die Studierenden theoretische und praktische Kenntnisse zu grundlegenden Möglichkeiten der Energieerzeugung. Dabei wird ausgehend von den konventionellen Energietechnologien insbesondere auf neue Energietechnologien vor allem auf Basis regenerativer Energien eingegangen.</p> <p>Die Studierenden können verschiedene Energieerzeugungstechnologien auf Basis erneuerbarer Energien hinsichtlich ihres Leistungsvermögens und ihrer Einsetzbarkeit bewerten und können wichtige Hilfsmittel und Planungswerkzeuge zur Lösung typischer Aufgabenstellungen in komplexen Anwendungssystemen der Energieerzeugungstechnik einsetzen.</p> <p>Sie sind außerdem in der Lage, typische Probleme beim Entwurf und der Implementierung konkreter Anwendungen in Form konventioneller und regenerativer Energiesysteme zu erkennen und zu ihrer Lösung geeignete Energiesysteme auszuwählen und zu benutzen, wobei hier die Planung im Vordergrund steht.</p> <p>Insofern bietet das Modul vorrangig technische und technologische Fachkompetenzen, aber ebenso analytische Methodenkompetenzen.</p> <p>Im studienbegleitenden Praktikum erwerben sie Fertigkeiten im Umgang mit ausgewählten Technologien und Mess- und Prüftechnik und können mit ausgewählten Planungswerkzeugen Projekte selbst erstellen und bewerten.</p>		

<p>Lehrinhalte - <i>content</i></p>	<p>Im Rahmen des Moduls Regenerative Energien erwerben die Studierenden theoretische Kenntnisse und praktische Fertigkeiten zu grundlegenden Möglichkeiten der Energieerzeugung auf Basis regenerativer Energien. Dazu gehören folgende Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Energietechnik und Energieerzeugung</li> <li>• Grundlagen der regenerativen Energieerzeugung, Stand und Tendenzen, Einsatz und Grenzen</li> <li>• Ausgewählte Kapitel der regenerativen Energietechnik (Windkraft, Wasserkraft, Photovoltaik, Solar- und Geothermie, Biogas und biogene Brennstoffe)</li> <li>• Dezentrale Energieversorgungssysteme (Blockheizkraftwerk und Kraft-Wärme-Kopplung, Brennstoffzelle, Stirlingmotor, Mikrogasturbine)</li> <li>• Planung und Betriebsführung von Energieerzeugungsanlagen</li> <li>• Auswahl und Einsatz von Planungswerkzeugen</li> </ul> <p>Wirtschaftliche, rechtliche und organisatorische Aspekte</p>
<p>Lernmethoden - <i>methods</i></p>	<p>Die Vorlesung schafft die notwendigen Grundlagen zum Verständnis der regenerativer Energiesysteme und Technologien, die anhand von Aufgaben im Rahmen des Seminars vertieft werden.</p> <p>Im Praktikum werden die vermittelten theoretischen Kenntnisse mit praktischen Fähigkeiten weiter untermauert.</p>
<p>Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i></p>	<p><u>Prof. Dr.- Ing. R. Hartig</u></p>
<p>Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i></p>	<p>Keine</p>
<p>Arbeitslast - <i>workload h/w</i></p>	<p>150 Stunden, davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>30 Stunden Vorlesung</li> <li>15 Stunden Tutorium und Selbstlernphase</li> <li>15 Stunden Seminar</li> <li>15 Stunden Übung</li> <li>15 Stunden Praktikum</li> <li>15 Stunden Vor- und Nachbereitung der Praktika, Erstellung der Protokolle</li> <li>45 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungs-vorbereitung und Prüfung</li> </ul>

Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lehreinheiten		SWS		PVL	Prüfungen	Credits
	- <i>units</i>		V	S/Ü	P		
	Regenerative Energien		2	1/1	1	LT/5	Ms/90
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Regenerative Energiesysteme: Technologie - Berechnung - Simulation, V. Quaschnig, Carl Hanser Verlag, Auflage: 9 (12. Mai 2015) Regenerative Energietechnik, V. Wesselak, T. Schabbach, T. Link, J. Fischer, Springer Vieweg 2013 Erneuerbare Energien: Systemtechnik, Wirtschaftlichkeit, Umweltaspekte, M. Kaltschmitt, W. Streicher, A. Wiese, Springer-Verlag 2014						
Verwendung - <i>application</i>							

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Energietechnik</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	6
Kürzel – <i>short form</i>	3138	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Innerhalb des Moduls erfolgt die Vermittlung von Kenntnissen über Komponenten, der Wirkungsweise, dem Betriebsverhalten und dem Einsatz moderner elektrischer Energiesysteme</p> <p>Die Studierenden werden in die Lage versetzt, Komponenten elektrischer Energiesysteme unter technischen, ökonomischen und ökologischen Aspekten auszuwählen und unter Beachtung der gegenwärtigen Trends fachkundig zu bewerten.</p> <p>Sie lernen Aufbau, Wirkungsweise und Betriebsverhalten der wichtigsten energietechnischen Komponenten kennen und sind befähigt, ausgehend von den geforderten Größen eine überschlägliche Dimensionierung der Komponenten in energietechnischen Anlagen durchzuführen und deren elektrischen Betriebsparameter abzuschätzen.</p> <p>Die Vorlesung wird ergänzt durch einen Überblick zu wichtigen Planungswerkzeugen und deren Anwendungsmöglichkeiten aus dem Bereich der Energieversorgungs- und Antriebstechnik.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Zur Erlangung dieser Ziele werden in den einzelnen Lehreinheiten folgende Inhalte vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Physikalische Grundgesetze der Elektro- und Energietechnik</li> <li>• Energieformen, Energieumwandlung, Energieverbrauch</li> <li>• Aufbau und Funktionsweise der Energiesysteme</li> <li>• Struktur und Komponenten moderner Energiesysteme im Bereich <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieerzeugung</li> <li>• Energieübertragung</li> <li>• Energieverteilung</li> </ul> </li> <li>• Elektrische und magnetische Felder in der Energietechnik</li> </ul> <p>Entwicklungstendenzen in der elektrischen Energietechnik</p>		

<p>Lernmethoden - <i>methods</i></p>	<p>Die Vorlesung vermittelt die notwendigen theoretischen Grundlagen des Lehrgebietes.</p> <p>Anhand von praxisbezogenen Aufgaben werden die Grundkenntnisse im Rahmen des Seminars vertieft.</p> <p>Die Studierenden vertiefen ihr erworbenes Wissen weiter durch das selbstständige Bearbeiten von Aufgaben aus dem Vorlesungsskript des jeweiligen Kapitels.</p> <p>Weiterführende Aufgaben zu bereits erworbenen Kenntnissen aus vorangegangenen Modulen, insbesondere der physikalisch-mathematischen Grundlagen, werden zu den einzelnen Kapiteln jeweils angeboten. Zur Selbstkontrolle werden nach einer Selbstlernphase Lösungsansätze bereitgestellt.</p> <p>Das Praktikum dient zum Kennenlernen der wichtigsten energietechnischer Komponenten und der Verdeutlichung des Systemgedankens in der elektrischen Energietechnik. Die Studierenden erwerben praktische Fertigkeiten im Umgang mit technischen Geräten, Bauelementen und Schaltungen und der messtechnischen Analyse von Grundstrukturen der einzelnen Themenfelder.</p>
<p>Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i></p>	<p><u>Prof. Dr.- Ing. R. Hartig</u></p>
<p>Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i></p>	<p>Teilnahme an Modulen mit dem Schwerpunkt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathematisch-physikalische Grundlagen</li> <li>• Elektrotechnik</li> </ul> <p>Die Anerkennung äquivalenter Leistungen erfolgt laut Prüfungsordnung.</p>
<p>Arbeitslast - <i>workload h/w</i></p>	<p>150 Stunden, davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>30 Stunden Vorlesung</li> <li>15 Stunden Tutorium und Selbstlernphase</li> <li>15 Stunden Seminar</li> <li>15 Stunden Übung</li> <li>15 Stunden Praktikum</li> <li>15 Stunden Vor- und Nachbereitung der Praktika, Erstellung der Protokolle</li> <li>45 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungs-vorbereitung und Prüfung</li> </ul>

Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lehreinheiten		SWS		PVL	Prüfungen	Credits
	- <i>units</i>		V	S/Ü	P		
	Energietechnik		2	1/1	1	LT/5	Ms/90
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Elektrische Energieversorgung: Erzeugung, Übertragung und Verteilung elektrischer Energie für Studium und Praxis, Heuck, Dettmann, Schulz, Verlag Springer Vieweg, 2013 Elektrische Energietechnik. Einführung für alle Studiengänge Wolfgang Courtin, Viewegs Fachbücher der Technik Praxishandbuch Stromverteilungsnetze: Technische und wirtschaftliche Betriebsführung, Th. Hiller, M. Bodach, Vogel Business Media; Auflage 2014 Elektrotechnik für Architekten, Bauingenieure und Gebäudetechniker: Grundlagen und Anwendung in der Gebäudeplanung, Ismail Kasikci, Springer Vieweg 2013 RWE- Bauhandbuch, EW Medien, 15. Auflage 2015						
Verwendung - <i>application</i>							

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Elektroprojektierung</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	7
Kürzel – <i>short form</i>	3139	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlmodul	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Im Rahmen der Vorlesung erfolgt die Vermittlung von Kenntnissen zu Aufbau, Planung und Betrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kundeneigener Niederspannungs- Stromversorgungs-systeme am Netz der öffentlichen Versorgung</li> <li>• kundeneigener Eigenerzeugungsanlagen an das Netz der öffentlichen Versorgung</li> <li>• von Stromversorgungssystemen in Anlagen und Einrichtungen im industriellen Umfeld</li> </ul> <p>Die Studierenden lernen die einzelnen Anlagen, Betriebsmittel und Strukturen sowie die bei deren Einsatz erforderlichen Randbedingungen kennen und erhalten einen Überblick über die grundlegende Vorgehensweise bei Planung und Betrieb.</p> <p>Sie kennen die wichtigsten Normen und Vorschriften sowie technische Regularien und können somit Stromversorgungskonzepte erstellen und bewerten.</p> <p>Im studienbegleitenden Praktikum erwerben sie Fertigkeiten im Umgang mit energietechnischen Schaltungen und ausgewählten Technologien. Sie können mit ausgewählten Planungswerkzeugen Projekte selbst erstellen und bewerten.</p> <p>Im Abschlusspraktikum erwerben die Studierenden Fertigkeiten bei der elektrischen Prüfung ortveränderlicher Geräte sowie der Erst- und Wiederholungsprüfung an elektrischen Anlagen.</p>		

<p>Lehrinhalte – <i>content</i></p>	<p>Im Rahmen des Moduls erwerben die Studierenden theoretische Kenntnisse und praktische Fertigkeiten zu Fragen der Projektierung energietechnischer Systeme. Dazu gehören folgende Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennwerte und Bemessung elektrotechnischer Anlagen und Systeme</li> <li>• Grundlagen der Energieübertragung und –verteilung</li> <li>• Grundlagen der Planung und Projektierung elektrotechnischer Gebäudeausrüstung</li> <li>• Grundsätze und Planungskonzepte der Anlagenprojektierung</li> <li>• Angebots- und Bedarfsanalyse</li> <li>• Netzformen und –strukturen</li> <li>• Bauteile, Betriebsmittel und Funktionsgruppen</li> <li>• Schutzgeräte und Schaltanlagen</li> <li>• Schutzmaßnahmen für Personen und Anlagen</li> <li>• Blitz- und Überspannungsschutz</li> <li>• Versorgungszuverlässigkeit energetischer Systeme</li> <li>• Ausschreibungsverfahren, VOB und HOAI</li> </ul>
<p>Lernmethoden – <i>methods</i></p>	<p>In der Vorlesung werden die grundlegenden Ansätze zu Aufbau, Einsatz und Wirkungsweise elektrischer Betriebsmittel vermittelt sowie Lösungsansätze zu energietechnischen Problemstellungen im Rahmen der Projektierung von Stromversorgungssystemen dargestellt.</p> <p>Die Studierenden vertiefen ihr erworbenes Wissen durch das selbstständige Bearbeiten von Aufgaben aus dem Vorlesungsskript des jeweiligen Kapitels. Weiterführende Aufgaben zu bereits erworbenen Kenntnissen aus vorangegangenen Modulen, insbesondere der physikalisch- mathematischen Grundlagen, werden zu den einzelnen Kapiteln jeweils angeboten. Im Tutorium werden zu beiden Punkten Hilfestellung gegeben und Ansätze diskutiert. Zur Selbstkontrolle werden nach einer Selbstlernphase Lösungsansätze bereitgestellt.</p> <p>In den Seminaren werden typische Aufgabenklassen ausführlich behandelt und inhaltliche Schwerpunkte wiederholt, wobei besonderer Wert auf die Interpretation der Ergebnisse gelegt wird.</p> <p>In den Übungen werden mit Hilfe von softwareseitigen Planungswerkzeugen ausgewählte Problemstellungen behandelt und Planungsprojekte selbstständig bearbeitet.</p> <p>Innerhalb des Praktikums erwerben die Studierenden praktische Fertigkeiten im Umgang mit technischen Geräten, Bauelementen und Schaltungen und der messtechnischen Analyse von Grundstrukturen der einzelnen Themenfelder.</p>

Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr.- Ing. R. Hartig</u>																							
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i>	Teilnahme an Modulen mit dem Schwerpunkt <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathematisch-physikalische Grundlagen</li> <li>• Elektrotechnik – Energietechnik</li> </ul> Die Anerkennung äquivalenter Leistungen erfolgt laut Prüfungsordnung.																							
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 30 Stunden Vorlesung 15 Stunden Tutorium und Selbstlernphase 15 Stunden Seminar 15 Stunden Übung 15 Stunden Praktikum 15 Stunden Vor- und Nachbereitung der Praktika, Erstellung der Protokolle 45 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungs-vorbereitung und Prüfung																							
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: left;">Lehreinheiten - <i>units</i></th> <th colspan="3" style="text-align: center;">SWS</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">PVL</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">Prüfungen</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">Credits</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">V</th> <th style="text-align: center;">S/Ü</th> <th style="text-align: center;">P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">Elektroprojektierung</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1/1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">LT/5</td> <td style="text-align: center;">Ms/90</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </tbody> </table>							Lehreinheiten - <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungen	Credits	V	S/Ü	P	Elektroprojektierung	2	1/1	1	LT/5	Ms/90	5
Lehreinheiten - <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungen	Credits																		
	V	S/Ü	P																					
Elektroprojektierung	2	1/1	1	LT/5	Ms/90	5																		
Empf. Literatur - <i>literature</i>	VDE 0100 und die Praxis: Wegweiser für Anfänger und Profis Gebundene Ausgabe – 6. Oktober 2014, Gerhard Kiefer, Herbert Schmolke, VDE VERLAG GmbH; Auflage: 15.  Die vorschriftsmäßige Elektroinstallation: Wohnungsbau, Gewerbe, Industrie, A. Hösl, R. Ayx, H. W. Busch, VDE VERLAG GmbH; Auflage: 21 (4. Januar 2016)  Praxishandbuch Stromverteilungsnetze: Technische und wirtschaftliche Betriebsführung, Th. Hiller, M. Bodach, Vogel Business Media; Auflage 2014  Elektrotechnik für Architekten, Bauingenieure und Gebäudetechniker: Grundlagen und Anwendung in der Gebäudeplanung, Ismail Kasikci, Springer Vieweg 2013  RWE- Bauhandbuch, EW Medien, 15. Auflage 2015																							

Verwendung - <i>application</i>	
------------------------------------	--

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Elektrische Antriebstechnik</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	7
Kürzel – <i>short form</i>	3140	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>In diesem Lehrmodul erwerben die Studierenden vertiefende Kenntnisse zu den Komponenten, der Wirkungsweise, dem Betriebsverhalten und dem Einsatz moderner elektrischer Antriebssysteme. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, geeignete Antriebssysteme unter energietechnischen und anwendungsspezifischen Aspekten auszuwählen und zu dimensionieren.</p> <p>Die Studierenden vernetzen ihr Wissen aus den Modulen „Grundlagen der Elektrotechnik“. Sie erhalten anwendungsbereite Kenntnisse zu den gegenwärtigen Möglichkeiten und Tendenzen der elektrischen Antriebstechnik sowie zur fachkundigen Bewertung von Antriebssystemen. Die Studierenden erlangen Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Planung, dem Aufbau und der Inbetriebnahme der wichtigsten praxisrelevanten Antriebssysteme und bei der Anwendung der üblichen antriebsspezifischen Messverfahren für die relevanten physikalischen Größen.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Zur Erlangung dieser Ziele werden folgende Lehrinhalte vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Physikalische Grundgesetze der Bewegung und der Erwärmung</li> <li>- Struktur und Komponenten moderner Antriebssysteme</li> <li>- Auswahl und Dimensionierung von Antriebssystemen</li> <li>- Stationäres und dynamisches Verhalten der wichtigsten Antriebssysteme</li> <li>- Entwicklungstendenzen in der elektrischen Antriebstechnik</li> </ul>		
Lernmethoden – <i>methods</i>	<p>Die Vorlesung vermittelt die notwendigen theoretischen Grundlagen des Lehrgebietes. Anhand von praxisbezogenen Aufgaben werden die Grundkenntnisse im Rahmen des Seminars vertieft. Die Studierenden lernen die wichtigsten Messmethoden in der Antriebstechnik kennen.</p>		

Dozententeam <u>verantwortlich</u> <i>- lecturers</i>	Prof. Dr.-Ing. L. Rauchfuß																					
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf <i>- admission/ module history</i>	Grundlagen der Mathematik Grundlagen der Physik Grundlagen der Elektrotechnik																					
Arbeitslast <i>- workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung und Seminar 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung																					
Lehreinheitsformen <i>- mode of teaching</i> und Prüfungen <i>- examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lerneinheiten <i>- units</i></th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th rowspan="2">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th rowspan="2">Credits</th> </tr> <tr> <th></th> <th colspan="3">in SWS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elektrische Antriebstechnik</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td>Ms/90</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>					Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits		in SWS			Elektrische Antriebstechnik	2	2		Ms/90	5	
Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits																	
	in SWS																					
Elektrische Antriebstechnik	2	2		Ms/90	5																	
Empf. Literatur <i>- literature</i>	Stölting, Kallenbach: „Handbuch elektrischer Kleinantriebe“ Hanser-Verlag 2001 Brosch, P.: „Moderne Stromrichterantriebe“, Vogel-Buchverlag 1998 Vogel, J.: „Elektrische Antriebstechnik“, Hüthig-Verlag 1998 Riefenstahl, U.: „Elektrische Antriebstechnik“, B.G. Teubner- Verlag Schönfeld, R.: „Elektrische Antriebe“, Springer-Verlag																					
Verwendung <i>- application</i>																						

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Energieanlagen</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	6
Kürzel – <i>short form</i>	3141	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlmodul	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Im Rahmen der Vorlesung erfolgt die Vermittlung von theoretischen und praktischen Kenntnissen zu Aufbau, Planung und Betrieb von Stromversorgungssystemen in Anlagen und Einrichtungen im industriellen Umfeld</p> <p>Mit dem Modul erwerben die Studierenden Kenntnisse zu physikalisch- technischen Aspekten sowie zu Aufbau und Einsatz elektrischer Anlagen und Betriebsmittel. Die Teilnehmer lernen die einzelnen Anlagen, Betriebsmittel und Strukturen sowie die bei deren Einsatz erforderlichen Randbedingungen kennen und erhalten einen Überblick über die grundlegende Vorgehensweise bei Planung und Betrieb.</p> <p>Das theoretisch erworbene Wissen wird durch die Teilnahme am Praktikum mit praktischen Fähigkeiten im Umgang mit energietechnischen Schaltungen, Bauelementen, Geräten und Anlagen vertieft.</p>		

<p>Lehrinhalte – <i>content</i></p>	<p>In Abgrenzung und Ergänzung zum Modul Elektroprojektierung liegt innerhalb der Lehrveranstaltung der Schwerpunkt auf der Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zu den Hauptfunktionsgruppen von Energieverteilungssystemen,</li> <li>• zur Wirkungsweise und zum Betriebsverhalten elektrischer Schaltgeräte und Anlagen im Bereich der Nieder- und Hochspannung</li> <li>• zur Dimensionierung und messtechnischen Untersuchung elektrotechnischer Betriebsmittel</li> <li>• zur Umsetzung der technischen Parameter in typischen Planungsaufgaben</li> </ul> <p>Zur Erlangung dieser Ziele werden im ersten Teil folgende Lehrinhalte vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Physikalische Grundlagen elektrischer Schalt- und Schutzsysteme</li> <li>• Schaltbeanspruchungen, Lichtbogen und Lichtbogenlöschrichtungen, Kontakte, Schalterantriebe, Schutzsysteme</li> <li>• Elektrische Schalt- und Schutzgeräte</li> <li>• Leistungsschalter, Sicherungen und Leitungsschutzschalter, FI-Schutzschalter, intelligente Schaltgeräte</li> <li>• Betriebsmittel der Energieversorgung</li> <li>• Umspannwerke, Schaltwerke, Trafos, Spulen, Wandler</li> <li>• Sammelschienensysteme, Kompensations- und Schaltanlagen sowie Kabel und Leitungen</li> </ul> <p>Im aufbauenden zweiten Teil werden folgende Lehrinhalte vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beanspruchungen von Isolierungen, Äußere und innere Überspannungen</li> <li>• Elektrische Festigkeit von Isolierstoffen</li> <li>• Gestaltung ausgewählter hochspannungstechnischer Betriebsmittel (Kabel, Endverschlüsse, Durchführungen, Überspannungsableiter, Isolatoren, Kondensatoren, Drosseln</li> <li>• Hochspannungsprüftechnik (Erzeugung hoher Spannungen, Errichten und Betreiben von Prüfanlagen, Hochspannungsmessmittel und -verfahren)</li> <li>• Ingenieur-Aufgabenstellungen in der HS-Technik</li> <li>• Sonderanlagen und Leittechnik</li> </ul>
---	--

<p>Lernmethoden - <i>methods</i></p>	<p>Die Vorlesung schafft die theoretischen Grundlagen zum Verständnis der physikalischen Prozesse und der daraus abgeleiteten technischen Ausführungsformen von Geräten und Anlagen der Energietechnik.</p> <p>Das Seminar dient der Verfestigung des Lehrstoffes durch Problemanalyse und rechnerische Untermauerung von grundsätzlichen physikalischen Zusammenhängen.</p> <p>Weiterführende Aufgaben zu bereits erworbenen Kenntnissen aus vorangegangenen Modulen, insbesondere der physikalisch-mathematischen Grundlagen, werden zu den einzelnen Kapiteln jeweils in den Übungen angeboten.</p> <p>Im Tutorium werden zu beiden Punkten Hilfestellung gegeben und Ansätze diskutiert. Zur Selbstkontrolle werden nach einer Selbstlernphase Lösungsansätze bereitgestellt.</p> <p>Das Praktikum dient der weiteren Verfestigung des Grundlagenwissens und der Vermittlung von Fähigkeiten und Fertigkeiten bei Umgang mit Energieanlagen insbesondere bei hohen Spannungen. Es werden die speziellen Verhaltensweisen und Arbeitsmethoden in Hochspannungsanlagen trainiert. Durch praktische Untersuchungen zur Spannungsfestigkeit ausgewählter Hochspannungsbaugruppen wird das theoretische Wissen zur Isolationskoordination experimentell untermauert.</p>
<p>Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i></p>	<p><u>Prof. Dr.- Ing. R. Hartig</u> M.sc. J. Roloff</p>
<p>Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i></p>	<p>Module Grundlagen der Elektrotechnik und Energietechnik Die Anerkennung äquivalenter Leistungen erfolgt laut Prüfungsordnung.</p>
<p>Arbeitslast - <i>workload h/w</i></p>	<p>150 Stunden, davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>30 Stunden Vorlesung</li> <li>15 Stunden Tutorium und Selbstlernphase</li> <li>15 Stunden Seminar</li> <li>15 Stunden Übung</li> <li>15 Stunden Praktikum</li> <li>15 Stunden Vor- und Nachbereitung der Praktika, Erstellung der Protokolle</li> <li>45 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungs-vorbereitung und Prüfung</li> </ul>

Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lehreinheiten		SWS		PVL	Prüfungen	Credits
	- <i>units</i>		V	S/Ü	P		
	Energieanlagen		2	1/1	1	LT/5	Ms/90
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Hochspannungstechnik: Grundlagen – Technologie Andreas Küchler, Springer; Auflage: 3 2009 Elektrische Anlagentechnik: Kraftwerke, Netze, Schaltanlagen, Schutzeinrichtungen Wilfried Knies, Klaus Schierack, Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG; Auflage: 6 (3. Mai 2012) Praxishandbuch Stromverteilungsnetze: Technische und wirtschaftliche Betriebsführung Th. Hiller, M. Bodach, Vogel Business Media; Auflage 2014						
Verwendung - <i>application</i>	Studiengänge: Energie- und Umweltmanagement, Wirtschafts- ingenieurwesen						

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Technik, Umwelt, Nachhaltigkeit</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	6
Kürzel – <i>short form</i>	3142	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlmodul	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Im Rahmen der Vorlesung Technik, Umwelt, Nachhaltigkeit wird ein interdisziplinärer Überblick über das Zusammenspiel von energie- und umwelttechnischen Systemen im Kontext der wirtschaftlichen und gesellschaftspolitischen Entwicklungen vorgestellt.</p> <p>Dies beinhaltet insbesondere die Vermittlung von Kenntnissen zu Aufbau, Funktion und Wirkungsweise von Energie- und Umweltsystemen im internationalen als auch regionalen Maßstab.</p> <p>Ausgehend von den historischen Entwicklungen in Technik und Gesellschaft lernen die Studierenden die Grundzüge von Ökologie und Nachhaltigkeit kennen und können diese auf die Entwicklung und den Einsatz energie- und umwelttechnischer Systeme in Produktions- und Infrastrukturprojekten übertragen.</p> <p>Darüber hinaus erwerben sie Fach- und Methodenkompetenzen zu Aufbau, Einsatz und Wirkungsweise von Energie- und Umweltsystemen im gesellschaftlichen sowie energie- und umweltpolitischen Umfeld. Mit dem Modul werden die Grundlagen zum Verständnis von Abläufen, Wirkungsweisen und Zusammenspiel von Technik und Management gelegt.</p> <p>Die Studierenden werden damit in die Lage versetzt, Veränderungen in der Gesellschaft im Kontext technischer Entwicklung beurteilen und bewerten zu können.</p>		

<p>Lehrinhalte – <i>content</i></p>	<p>Im Rahmen des Moduls erwerben die Studierenden theoretische Kenntnisse und praktische Fertigkeiten zu Aufbau, Zusammensetzung und Wirkungsweise von Energie- und Umweltsystemen. Dazu gehören folgende Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Historischer Abriss technischer und gesellschaftspolitischer Entwicklungen, Heutiger Stand und Problemanalyse</li> <li>• Grundzüge der Ökologie und Nachhaltigkeit</li> <li>• Aufbau und Wirkungsweise von Energie- und Umweltsystemen</li> <li>• Auswirkungen der Energienutzung</li> </ul> <p>Ansätze zur Entwicklung von nachhaltigen Energiesystemen in Produktions- und Infrastrukturprojekten</p>
<p>Lernmethoden – <i>methods</i></p>	<p>Die Vorlesung Technik, Umwelt, Nachhaltigkeit schafft die notwendigen theoretischen Grundlagen zum Umgang mit Managementaufgaben im Energie- und Umweltbereich.</p> <p>Im Rahmen des Seminars werden die theoretischen Zusammenhänge anhand von typischen Aufgabenklassen ausführlich behandelt und inhaltliche Schwerpunkte wiederholt, wobei besonderer Wert auf die Interpretation der Ergebnisse gelegt wird. Zur Selbstkontrolle werden nach einer Selbstlernphase Lösungsansätze bereitgestellt.</p> <p>Die Studierenden erweitern ihr erworbenes Wissen durch das selbstständige Bearbeiten von Aufgaben aus dem Vorlesungsskript des jeweiligen Kapitels. Weiterführende Aufgaben zu bereits erworbenen Kenntnissen aus vorangegangenen Modulen, insbesondere der physikalisch-mathematischen Grundlagen, werden zu den einzelnen Kapiteln jeweils angeboten.</p> <p>Innerhalb des Praktikums erwerben die Studierenden praktische Fertigkeiten im Umgang mit technischen Geräten und der messtechnischen Analyse von Grundstrukturen der einzelnen Themenfelder.</p>
<p>Dozententeam <u>verantwortlich</u> – <i>lecturers</i></p>	<p><u>Prof. Dr.- Ing. R. Hartig</u></p>
<p>Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf – <i>admission/ module history</i></p>	<p>Keine</p>

<b>Arbeitslast</b> <i>- workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 30 Stunden Vorlesung 15 Stunden Tutorium und Selbstlernphase 15 Stunden Seminar 15 Stunden Übung 15 Stunden Praktikum 15 Stunden Vor- und Nachbereitung der Praktika, Erstellung der Protokolle 45 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungs-vorbereitung und Prüfung																				
<b>Lehreinheitsformen und Prüfungen</b> <i>- mode of teaching</i> <i>- examination</i>	<table border="1" data-bbox="549 680 1406 931"> <thead> <tr> <th data-bbox="549 680 815 770" rowspan="2">Lehreinheiten <i>- units</i></th> <th colspan="3" data-bbox="815 680 983 770">SWS</th> <th data-bbox="983 680 1129 770">PVL</th> <th data-bbox="1129 680 1297 770">Prüfungen</th> <th data-bbox="1297 680 1406 770">Credits</th> </tr> <tr> <th data-bbox="815 770 863 815">V</th> <th data-bbox="863 770 935 815">S/Ü</th> <th data-bbox="935 770 983 815">P</th> <th data-bbox="983 770 1129 815"></th> <th data-bbox="1129 770 1297 815"></th> <th data-bbox="1297 770 1406 815"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="549 815 815 931">Technik, Umwelt, Nachhaltigkeit</td> <td data-bbox="815 815 863 931">2</td> <td data-bbox="863 815 935 931">1/1</td> <td data-bbox="935 815 983 931">1</td> <td data-bbox="983 815 1129 931">LT/5</td> <td data-bbox="1129 815 1297 931">Ms/90</td> <td data-bbox="1297 815 1406 931">5</td> </tr> </tbody> </table>	Lehreinheiten <i>- units</i>	SWS			PVL	Prüfungen	Credits	V	S/Ü	P				Technik, Umwelt, Nachhaltigkeit	2	1/1	1	LT/5	Ms/90	5
Lehreinheiten <i>- units</i>	SWS			PVL	Prüfungen	Credits															
	V	S/Ü	P																		
Technik, Umwelt, Nachhaltigkeit	2	1/1	1	LT/5	Ms/90	5															
<b>Empf. Literatur</b> <i>- literature</i>	Integratives Umweltmanagement: Systemorientierte Zusammenhänge zwischen Politik, Recht, Management und Technik M. Kramer, Gabler Verlag Umweltbewertung für Ingenieure: Methoden und Verfahren Gebundene Ausgabe, M. Kaltschmitt (Herausgeber), L. (Herausgeber), Springer Vieweg; Auflage: 2015 Integrative Umweltbewertung: Theorie und Beispiele aus der Praxis, W. Theobald, Springer Vieweg; Auflage: 2015 Kulturgeschichte des Klimas: Von der Eiszeit bis zur globalen Erwärmung Behringer, Wolfgang, C.H.Beck Verlag																				
<b>Verwendung</b> <i>- application</i>	Studiengänge: Energie- und Umweltmanagement, Wirtschaftsingenieurwesen																				

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Prozesskopplung/ Leitsysteme/ Datenbanken</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	6
Kürzel – <i>short form</i>	3143	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlmodul	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	Mit der Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen zum Einsatz von modernen Mensch-Maschine-Interfaces in der modernen Automatisierungstechnik werden Kenntnisse über Notwendigkeit und Einsatzgebiete solcher Systeme erlangt. Dabei ist die hierarchische Struktur von Automatisierungsnetzen mit geeigneten Kommunikationsmöglichkeiten zwischen dem SCADA-System und den Komponenten ein Schwerpunkt. Die Integration von Leitsystemen auf Basis moderner Computertechnik mittels leistungsfähiger Kommunikation wird vorgestellt.		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen über Aufbau, Struktur und Funktionsinhalt von SCA-DA-Systemen</li> <li>• Kopplungsmöglichkeiten und Datenaustausch zwischen Leitsysteme und Prozessen</li> <li>• Grundlagen, Anwendung und Kopplung von Datenbanken an Leitsysteme</li> </ul>		
Lernmethoden – <i>methods</i>	<p>Methodik der Vorlesung soll sowohl die Stoffvermittlung anhand konkreter Verfahren und Techniken sein, als auch eine angemessene theorieorientierte Darstellung und Diskussion der Probleme.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Präsenzunterricht in Wissensbausteinen strukturiert</li> <li>2. CBT (Computerbasiertes Lernen)</li> <li>3. Praktische Übungen – LBD (Learning by Doing)</li> </ol>		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> – <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr.- Ing. Swen Schmeißer</u>		

Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf <i>- admission/ module history</i>	Keine					
Arbeitslast <i>- workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 30 Stunden Vorlesung 15 Stunden Seminar 15 Stunden Nachweis praktischer Fertigkeiten im Laboratorium Industrielle Steuerungen 90 Stunden Selbständiges Arbeiten sind für Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen und der Prüfungsvorbereitung und -durchführung veranschlagt					
Lehreinheitsformen und Prüfungen <i>- mode of teaching - examination</i>	Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
		in SWS				
	Prozesskopplung/ Leitsysteme/ Datenbanken	2	1	1	Ms/120	5
Empf. Literatur <i>- literature</i>	Schnell, Gerhardt; Prozeßvisualisierung unter Windows Vieweg-Verlag, ISBN 3-528-03105-9 Meier, Andreas; Relationale Datenbanken : Leitfaden für die Praxis / Andreas Meier. - 5., überarb. und erw. Aufl. . - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 2004. - XV, 239 S. : Ill. . - 3-540-00905-1. - (Springer-Lehrbuch), 2004					
Verwendung <i>- application</i>	Studiengänge: Energie- und Umweltmanagement, Wirtschaftsingenieurwesen					

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Energiemanagement</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	7
Kürzel – <i>short form</i>	3144	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlmodul	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Im Modul Energiemanagement erfolgt die Vermittlung der Kenntnisse für den Aufbau eines systematischen Energiemanagementsystems (EnMS) mit dem Ziel vor allem, Energiekosten, Treibhausgase und andere Umweltbelastungen zu reduzieren.</p> <p>Die Studenten sollen durch die Vermittlung von Struktur und Anforderungen der internationalen Energiemanagementnorm ISO 50001 befähigt werden, Maßnahmen und Elemente, um Energiepolitik, –ziele und spezielle Verfahren in der Praxis zu etablieren um die Effizienzziele zu erreichen.</p> <p>Weiterhin werden die Teilnehmer in die Lage versetzt, in Übereinstimmung mit der ISO 50001 Anforderungen zu erkennen und dafür Anwendungsbereiche, Prozesse und Grenzen innerhalb des EnMs festzulegen, zu dokumentieren, dieses zu verwirklichen, aufrechtzuerhalten und zu verbessern. Dabei geht es um die Vermittlung von Kenntnissen zur wirksamen Verbesserung der energetischen Leistung, aber auch der Wirksamkeit des Systems an sich.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Folgende Lehrinhalte werden vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über Managementsysteme</li> <li>• Begriffe und Grundlagen zum Energiemanagementsysteme</li> <li>• Historische Entwicklung Energiemanagement</li> <li>• Ziele und Anforderungen an ein Energiemanagementsystem</li> <li>• Voraussetzungen für die Einführung</li> <li>• Struktur der Norm ISO 50001</li> <li>• Inhalt und Anforderungen der Norm ISO 50001</li> <li>• Umsetzung und wirksame Implementierung der Anforderungen</li> <li>• Zertifizierung von Energiemanagementsystemen</li> <li>• Förderung und gesetzlicher Rahmen</li> <li>• Kontinuierliche Verbesserung</li> <li>• Überwachung und Messung der Wirksamkeit</li> </ul>		

Lernmethoden - <i>methods</i>	Die Vorlesung Energiemanagement vertieft die notwendigen Grundlagen zum Verständnis der modernen Energiewirtschaft, die anhand von Aufgaben im Rahmen des Seminars vertieft werden.  Im Praktikum sollen die Studierenden ein konkretes Problem lösen und dazu aufbauend auf den in den Kontaktstunden vermittelten Kenntnissen ein vertiefendes Selbststudium betreiben.						
Dozententeam verantwortlich - <i>lecturers</i>	<u>Prof. B. Schusser</u>						
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i>	Keine						
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 30 Stunden Vorlesung 15 Stunden Seminar/Übung 15 Stunden Praktikum, Laborführung, Vorpraktika (fakultativ) 75 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung und Prüfung.						
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>		SWS			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits
	Lehreinheiten - <i>units</i>	V	S / Ü	P			
	Energiemanagement	2	1	1		Ms/90	5
Empf. Literatur - <i>literature</i>	DIN EN ISO 50001: Beuth Verlag Berlin 2011 Energieeffizienz und Energiemanagement: Franz Wosnitza, Hans Gerd Hilgers, Springer-Vieweg Verlag 2012 Betriebliches Energiemanagement – Eine Einführung: Johannes Kals von Kohlhammer, Verlag W. Kohlhammer 2010 Ganzheitliches Energiemanagement für Industriebetriebe: Wolfgang, Posch, Springer/Gabler 2011						
Verwendung - <i>application</i>	Studiengänge: Energie- und Umweltmanagement, Wirtschaftsingenieurwesen						

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Energie- und Umweltprozess- technik</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	7
Kürzel – <i>short form</i>	3145	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlmodul	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Die Studierenden lernen die Hauptfunktionsgruppen von Energieerzeugungs- und Verteilungssystemen im Bereich der technischen Gebäudeausrüstung, deren Wirkungsweise und Betriebsverhalten sowie die Planung energietechnischer Versorgungsstrukturen kennen. Sie erwerben damit Kenntnisse zur fachkundigen Bewertung und Anwendung energietechnischer Tatbestände.</p> <p>Sie können die umweltspezifischen Einflussfaktoren auf die Planung und den Betrieb von gebäude- und produktionstechnischen Anlagen und Prozessen qualitativ und quantitativ analysieren und bewerten sowie Möglichkeiten zu deren Beeinflussung aufzeigen.</p> <p>Sie können grundlegende Zusammenhänge der Auswirkung von Energieversorgungs- und Produktionsprozessen erläutern, die Auswirkungen analysieren und bewerten sowie Möglichkeiten zu deren Beeinflussung aufzeigen.</p> <p>Sie erhalten einen Überblick über die grundlegende Vorgehensweise bei Planung und Betrieb umwelttechnischer Anlagen in Gebäuden und Produktionsprozessen.</p> <p>Im studienbegleitenden Praktikum erwerben sie Fertigkeiten im Umgang mit ausgewählten betrieblichen energie- und umwelttechnischen Analysemethoden.</p> <p>Im Abschlusspraktikum erwerben die Studierenden Fertigkeiten bei der Bewertung von Arbeitsplatzsituationen und technologischen Prozessen im betrieblichen Umfeld.</p>		

<p>Lehrinhalte - <i>content</i></p>	<p>Im Modul erfolgt die Vermittlung von Kenntnissen über Aufbau, Planung und Betrieb von technologischen Prozessen im Bereich der Energie- und Umwelttechnik. Dazu gehören folgende Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Physikalisch-technische Grundlagen der Bau- und Versorgungstechnik</li> <li>• Energiebereitstellung, -verteilung und -nutzung im Bereich der technischen Gebäudeausrüstung und der betrieblichen Prozesstechnik <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heizungswärme und Brauchwasser</li> <li>- Verbrennungstechnologien</li> <li>- Druckluft</li> <li>- Lüftung, Kälte</li> </ul> </li> <li>• Behaglichkeit, Arbeitsplatzkonzentrationen,</li> <li>• Umwelttechnische Ein- und Auswirkungen, Analyse, Darstellung, Beeinflussung</li> </ul> <p>Planung, Bemessung und Einsatz versorgungstechnischer Komponenten und Strukturen.</p>
<p>Lernmethoden - <i>methods</i></p>	<p>Die Vorlesung schafft durch schrittweise Erarbeitung der Zusammenhänge an der Tafel sowie im Vortrag die notwendigen theoretischen Grundlagen zum Umgang mit technischen Fragestellungen im Energie- und Umweltbereich.</p> <p>Im Rahmen des Seminars werden die theoretischen Zusammenhänge anhand von typischen Aufgabenklassen ausführlich behandelt und inhaltliche Schwerpunkte wiederholt, wobei besonderer Wert auf die Interpretation der Ergebnisse gelegt wird. Zur Selbstkontrolle werden nach einer Selbstlernphase Lösungsansätze bereitgestellt.</p> <p>Die Studierenden erweitern ihr erworbenes Wissen durch das selbstständige Bearbeiten von Aufgaben aus dem Vorlesungsskript des jeweiligen Kapitels. Weiterführende Aufgaben zu bereits erworbenen Kenntnissen aus vorangegangenen Modulen, insbesondere der physikalisch- mathematischen Grundlagen, werden zu den einzelnen Kapiteln jeweils angeboten</p> <p>Innerhalb des Praktikums erwerben die Studierenden praktische Fertigkeiten im Umgang mit technischen Geräten und der messtechnischen Analyse von Grundstrukturen der einzelnen Themenfelder.</p>
<p>Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i></p>	<p><u>Prof. Dr.- Ing. R. Hartig</u></p>

Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf – <i>admission/ module history</i>	Teilnahme an Modulen mit dem Schwerpunkt <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathematisch–physikalische Grundlagen</li> <li>• Elektrotechnik – Energietechnik</li> <li>• Chemie, Analytik, Messtechnik</li> </ul> Die Anerkennung äquivalenter Leistungen erfolgt laut Prüfungsordnung.						
Arbeitslast – <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 30 Stunden Vorlesung 15 Stunden Tutorium und Selbstlernphase 15 Stunden Seminar 15 Stunden Übung 15 Stunden Praktikum 15 Stunden Vor- und Nachbereitung der Praktika, Erstellung der Protokolle 45 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungs–vorbereitung und Prüfung						
Lehreinheitsformen und Prüfungen – <i>mode of teaching</i> – <i>examination</i>	Lehreinheiten – <i>units</i>	SWS V S/Ü P			PVL	Prüfungen	Credits
	Energie- und Umweltprozessstechnik	2	1/1	1	LT/5	Ms/90	5
Empf. Literatur – <i>literature</i>	Recknagel – Taschenbuch für Heizung + Klimatechnik 78. Ausgabe 2017/2018: einschließlich Trinkwasser- und Kältetechnik sowie Energiekonzepte (Edition Recknagel) Karl-Josef Albers, Deutscher Industrieverlag; Auflage: 77 (17. November 2016) Handbuch der Gebäudetechnik – Band I und II, Planungsgrundlagen und Beispiele: W. Pistohl (Autor), C. Rechenauer, B. Scheuerer, Bundesanzeiger; Auflage: 9 (1. Oktober 2016) Fachwissen Umweltechnik – H. Fritsch, Heinz O. Häberle, G. Häberle, Europa-Lehrmittel; Auflage: 6 (18. November 2013) Taschenbuch der Umweltechnik – K. Schwister (Herausgeber), Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG; Auflage: 2 (3. Dezember 2009) Verfahrenstechnik für Ingenieure: Ein Lehr- und Übungsbuch K. Schwister, V. Leven, Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG; Auflage: 2 (4. September 2014)						
Verwendung – <i>application</i>	Studiengänge: Energie- und Umweltmanagement, Wirtschaftsingenieurwesen						



Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Licht-/Gebäude- systemtechnik</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	7
Kürzel – <i>short form</i>	3146	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlmodul	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Im Lehrmodul Licht- und Gebäudesystemtechnik erwerben die Studierenden Grundkenntnisse zu den physikalischen Prinzipien der Lichterzeugung, zu technischen Ausführungsformen von Beleuchtungsanlagen sowie zur teil- bzw. vollautomatischen Steuerung von gebäudetechnischen Anlagen.</p> <p>Die Studierenden werden in die Lage versetzt, mit modernen IT-Werkzeugen praxisrelevante Projektierungsaufgaben zu bearbeiten.</p> <p>Sie erhalten anwendungsbereite Kenntnisse zu den gegenwärtigen Möglichkeiten und Tendenzen der Beleuchtungs- und Gebäudesystemtechnik. Die Studierenden erlangen Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Planung, dem Aufbau, der Inbetriebnahme und der Wartung solcher Systeme.</p>		

<p>Lehrinhalte – <i>content</i></p>	<p>Zur Erlangung dieser Zielstellung werden folgende Lehrinhalte vermittelt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Grundlagen der Lichttechnik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichttechnische Grundgrößen und Grundgesetze</li> <li>• Entstehung und Eigenschaften von Lichtstrahlung</li> <li>• Leuchttechnik – Technische Ausführungsformen von Lampen und Leuchten</li> <li>• Innenbeleuchtungsanlagen – Gütemerkmale und Projektierungsverfahren, Ausführungsbeispiele</li> <li>• Außenbeleuchtung – Gütemerkmale und Projektierungsverfahren für Straßenbeleuchtungsanlagen</li> </ul> </li> <li><b>2. Grundlagen der Gebäudesystemtechnik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegenstand der Gebäudesystemtechnik,</li> <li>• Steuerungskonzepte und Komponenten der Gebäudesystemtechnik,</li> <li>• Europäischer Installationsbus KNX/EIB und andere Feldbussysteme (Datenstrukturen und Schnittstellen),</li> <li>• busorientierte Beleuchtungsanlagen, Steuerung von Heizungs-, Klima- und Belüftungsanlagen,</li> <li>• Visualisierung von Projekten der Gebäudesystemtechnik</li> </ul> </li> </ol>
<p>Lernmethoden – <i>methods</i></p>	<p>Die Vermittlung der theoretischen Kenntnisse zur Lichttechnik und zur Gebäudesystemtechnik erfolgt in seminaristischen Vorlesungen. Zusätzlich werden anhand von praxisbezogenen Projektierungsaufgaben die Grundkenntnisse mit entsprechenden Softwaresystemen trainiert und vertieft. Das Praktikum dient der weiteren Untermauerung der Grundlagen und der Vermittlung von Fähigkeiten und Fertigkeiten bei Aufbau, Inbetriebnahme und Parametrierung lichttechnischer Anlagen unter Einbeziehung von Bustechnologien. Im Beleg sollen die Studierenden ein konkretes lichttechnisches Projekt eines Gebäudes entwerfen, berechnen, optimieren und dabei den Einsatz der Gebäudeleittechnik situationsabhängig umsetzen und bewerten. Mit dem Fachtutorium erfolgt eine kontinuierliche Begleitung der Projektarbeit, auch unter Nutzung interaktiver Kommunikationswege über das Bildungsportal Sachsen.</p>
<p>Dozententeam <u>verantwortlich</u> – <i>lecturers</i></p>	<p><u>Prof. Dr.–Ing. habil. Gerhard Thiem,</u> <u>Dipl.–Ing. Kamprad/Laboringenieur</u></p>

Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf – <i>admission/ module history</i>	Keine																
Arbeitslast – <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 30 Stunden seminaristische Vorlesung 30 Stunden Praktikum 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Beleg sowie Prüfungsvorbereitung und –durchführung veranschlagt																
Lehreinheitsformen und Prüfungen – <i>mode of teaching examination</i>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="518 698 874 880">Lerneinheiten – <i>units</i></th> <th data-bbox="874 698 930 880">V</th> <th data-bbox="930 698 986 880">S</th> <th data-bbox="986 698 1042 880">P</th> <th data-bbox="1042 698 1273 880">Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th data-bbox="1273 698 1409 880">Credits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="518 880 874 983">Licht- /Gebäudesystemtechnik</td> <td data-bbox="874 880 930 983"></td> <td data-bbox="930 880 986 983">2</td> <td data-bbox="986 880 1042 983">2</td> <td data-bbox="1042 880 1273 983">Msn/B</td> <td data-bbox="1273 880 1409 983">5</td> </tr> </tbody> </table>					Lerneinheiten – <i>units</i>	V	S	P	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	Licht- /Gebäudesystemtechnik		2	2	Msn/B	5
Lerneinheiten – <i>units</i>	V	S	P	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits												
Licht- /Gebäudesystemtechnik		2	2	Msn/B	5												
Empf. Literatur – <i>literature</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hentschel, H.J. Licht und Beleuchtung, Hüthigverlag Heidelberg, 4. Auflage 1994, ISBN 3-7785-2184-5</li> <li>• Zieseniß, C.H: Beleuchtungstechnik für den Elektrofachmann; Hüthigverlag Heidelberg 2002</li> <li>• Ris, H.; Beleuchtungstechnik für Praktiker; vde-verlag gmbh Berlin Offenbach 2003</li> <li>• Handbuch für Beleuchtung; Ecomed Verlag Landsberg 1992</li> <li>• Achim Gröger: Energiemanagement mit Gebäudeautomationssystemen, Einführung – Grundlagen – Beispiele; Expert-Verlag (2003)</li> <li>• Herbert Bernstein; Gebäudesystemtechnik mit dem Europäischen Installationsbus (EIB/KNX); Vde-Verlag (Februar 2006)</li> <li>• Klinker; Gebäudetechnik spezial; Hüthigverlag Heidelberg,</li> <li>• Handbuch Gebäudesystemtechnik, ZVEI Frankfurt</li> <li>• Werner R. Kriesel, u.a.; EIB für die Gebäudesystemtechnik in Wohn- und Zweckbau; Hüthig (Februar 2004)</li> <li>• Wolfgang Kattermann; Multimedia im Hausbau. Technologieüberblick, Gerätevernetzung, Gebäudesystemtechnik, Hausverteilung; Mosenstein und Vannerdat ( 2004); Taschenbuch</li> <li>• Thomas Lücke; Einführung in die KNX/ EIB- Gebäudesystemtechnik. (Lernmaterialien) von Europa-Lehrmittel (Januar 2005)</li> </ul>																
Verwendung – <i>application</i>	Studiengänge: Energie- und Umweltmanagement, Wirtschaftsingenieurwesen																



Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Industrielle Informationssysteme</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	6
Kürzel – <i>short form</i>	3147	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	Ausgehend von den Zielstellungen der betrieblichen Informationsverarbeitung in Industrieunternehmen sollen die Studierenden Fähigkeiten des Methodeneinsatzes zur Planung und zielorientierten Gestaltung von IT-Anwendungssystemen erlangen. Zusammenhänge zwischen der Informatikstrategie, der Organisationsgestaltung (inkl. der Geschäftsprozesse) und den Potenzialen des Informationsmanagements (insbesondere des Projektmanagements zur Erweiterung / Modernisierung der Informationsinfrastruktur sollen erkannt und durchdacht werden (Verstehen/ Bewerten /Anwenden; Reflexionskompetenz).		
Lehrinhalte – <i>content</i>	Das Modul gibt den Studierenden einen umfassenden Einblick in die Aufgaben einer adäquaten betrieblichen Informationsverarbeitung. Schwerpunkte sind dabei unter anderem: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enterprise Ressource Planning (mit Funktionsschwerpunkten verschiedener Produktionstypen (Fallbeispiele ausgewählter Branchenlösungen (engl. industry solutions), u.a. Automotive, Maschinen-/ Anlagenbau, Halbleiterindustrie))</li> <li>- Product Lifecycle Management-Systeme inkl. Digitalisierung (u. a. Realisierung des Konzepts „Digitale Fabrik“, „Industrie 4.0“)</li> <li>- Grundlagen Analytischer Applikationen für operational Business Intelligence zur operativen Prozesssteuerung</li> <li>- IT-Projektmanagement zur Standardsoftware-Einführung</li> </ul>		
Lernmethoden – <i>methods</i>	In Vorlesung erfolgt die Vermittlung der theoretischen Grundlagen, angereichert durch aktuelle Fallbeispiele (Umfang: 50%). Moderne Informationssysteme (u.a. SAP ERP ECC 6.0®) werden in ihrer Komplexität im Praktikum erfahrbar gemacht (50%).		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> – <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. Silke Meyer</u>		

Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf <i>- admission/ module history</i>	Wirtschaftsinformatik						
Arbeitslast <i>- workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung und Seminar 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung						
Lehreinheitsformen und Prüfungen <i>- mode of teaching - examination</i>	Lehreinheiten <i>- units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits
		V	S / Ü	P			
	Industrielle Informationssysteme	2	0	2	LT	Ms/90	5
Empf. Literatur <i>- literature</i>	<p>Hansen / Neumann: „Wirtschaftsinformatik 1 – Grundlagen und Anwendungen“, aktuelle Aufl., UTB.</p> <p>Stahlknecht / Hasenkamp: „Einführung in die Wirtschaftsinformatik“, aktuelle Aufl., Springer.</p> <p>Alpar et.al.: „Anwendungsorientierte Wirtschaftsinformatik“, aktuelle Aufl., Vieweg.</p> <p>Krcmar.: „Einführung in das Informationsmanagement“, aktuelle Aufl., Springer.</p> <p>Kemper/ Baar / Mehanna: „Business Intelligence – Grundlagen und praktische Anwendungen“, aktuelle Aufl., Vieweg+Teubner.</p> <p>Eigner / Stelzer: „Product Lifecycle Management“, aktuelle Aufl., Springer.</p> <p>Wannenwetsch: Integrierte Materialwirtschaft, Logistik und Beschaffung, aktuelle Aufl., Springer.</p> <p>Online-Dokumentation: SAP-Bibliothek® (deutsch/englisch)</p> <p>Zeitschriften: Logistik, IM+io, BI-Spektrum, WiSu</p>						
Verwendung <i>- application</i>							

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Risikomanagement</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch / Englisch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	6
Kürzel – <i>short form</i>	3148	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	Die Studenten sollen betriebswirtschaftliches Theoriewissen anwendungsorientiert nutzen um Fragestellungen zu erkennen, die bei einer externen Unternehmensbeurteilung relevant sind. Sie lernen dabei insbesondere das Risikomanagement als einen entscheidenden Erfolgsfaktor kennen. Es soll vor allem die Analysemethodik und das Instrumentarium des Risikomanagements vermittelt werden sowie die Anwendung von Risikokennzahlen bei internen und externen Ratingverfahren dargestellt werden.		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stellung des Risikomanagements im Unternehmen <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Grundprinzipien des Risikomanagements</li> <li>1.2. Charakterisierung von Risiken</li> </ol> </li> <li>2. Prozess des Risikomanagements <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Interessenlage beim Risikomanagement</li> <li>2.2. Anforderungen an das Risikomanagement</li> <li>2.3. Methoden des Risikomanagements</li> </ol> </li> <li>3. Unternehmen in der Krise <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Risikoerkennung</li> <li>3.2. Risikosteuerung</li> <li>3.3. Risikoüberwachung</li> </ol> </li> <li>4. Risikomanagement und Rating <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Interne Ratings</li> <li>4.2. Externe Ratings</li> <li>4.3. Kennzahlen und Kennzahlensysteme</li> </ol> </li> <li>5. Relevanz des Risikomanagements in Ratingverfahren</li> </ol>		
Lernmethoden – <i>methods</i>	Es erfolgt eine blockweise Lehrstoffvermittlung im Wechsel mit Fallbeispielen. Die Ergebnisse der Arbeit an den Fallstudien werden präsentiert.		
Dozententeam verantwortlich – <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. Volker Tolkmitt</u> Prof. Dr. Johannes Stelling Prof. Dr. Thoralf Gebel Prof. Dr. René-Claude Urbatsch		

Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf <i>- admission/ module history</i>	Keine					
Arbeitslast <i>- workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung					
Lehreinheitsformen und Prüfungen <i>- mode of teaching</i> <i>- examination</i>	Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
		in SWS				
	Risikomanagement		4		Msn/B	5
Empf. Literatur <i>- literature</i>	<p>Betge, Peter: Investitionsplanung, Methoden, Modelle, Anwendungen, Wiesbaden, aktuelle Auflage.</p> <p>Bieg, Hartmut, Kussmaul, Heinz: Investitions- und Finanzierungsmanagement, Bd 1 und 2, München, aktuelle Auflage.</p> <p>Däumler, Klaus-Dieter: Betriebswirtschaftliche Finanzwirtschaft, Herne; Berlin, aktuelle Auflage.</p> <p>Franke, Günter / Hax, Herbert: Finanzwirtschaft des Unternehmens und Kapitalmarkt, Springer, Berlin usw., aktuelle Auflage.</p> <p>Kruschwitz, Lutz: Investitionsrechnung, Oldenbourg, München, aktuelle Auflage.</p> <p>Kruschwitz, Lutz /Decker Rolf O. A. /Röhrs, Michael: Übungsbuch zur Betrieblichen Finanzwirtschaft, Oldenbourg, München, Wien, aktuelle Auflage.</p> <p>Prätsch, Joachim/Schikorra, Uwe/Ludwig, Eberhard: Finanzmanagement, München, Wien, aktuelle Auflage.</p> <p>Schäfer, Henry: Unternehmensfinanzen, Grundzüge in Theorie und Management, Heidelberg, aktuelle Auflage.</p> <p>Schmidt Reinhard H./ Terberger Eva: Grundzüge der Investitions- und Finanzierungstheorie, Gabler Verlag, Wiesbaden, aktuelle Auflage.</p>					
Verwendung <i>- application</i>						

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Industrial Controlling</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	7
Kürzel – <i>short form</i>	3149	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Vertiefungskennntnisse in der Kosten- und Erfolgsrechnung, die Systeme der industriellen Kostenrechnung sowie ein Basisverständnis über vorhandene Controlling-Begriffe werden in den ersten Einheiten zur Herstellung der fachübergreifenden Methodenkompetenz besprochen (Wissensdimension). In den darauf folgenden Beiträgen werden klassische und neuere Ansätze des Kostenmanagements diskutiert sowie Anwendungen des Industrial Controlling auf spezielle Fragestellungen dargestellt (Leistungsdimension, Reflexionskompetenz). Die Beiträge legen jeweils die zum Verständnis benötigten theoretischen Grundlagen, so dass die zielgerichtete Erarbeitung der speziellen Fragestellungen erleichtert wird. Des Weiteren soll mit den Fallstudien auch eine möglichst geschlossene Sachkompetenz über die klassischen und modernen Controlling-Instrumente, wie etwa Budgetierung und Kennzahlensysteme, bzw. Benchmarking und Balanced Scorecard erreicht werden (Kontrollkompetenz, Synthetisieren/Vertiefen, Reflexions- und Kommunikationskompetenz). Anhand von Abhandlungen und Fallstudien zu einzelnen Themengebieten des Controllings und des Kostenmanagements wird ein Umriss der in der Praxis vorkommenden Instrumente und ihrer Anwendungsmöglichkeiten gegeben (Leistungsdimension). Sowohl instrumentenspezifische Artikel wie zum Projektcontrolling oder zu Transferpreisen in Profit Center Organisationen werden behandelt als auch Branchenlösungen wie beispielsweise in der Konsumgüterindustrie oder im Investitionsgüterbereich. Ebenso wird auf die personellen Fähigkeiten eines Controllers zur Wahrung der Sozialkompetenz bzw. Problemlösungskompetenz eingegangen.</p>		

Lehrinhalte - <i>content</i>	Kostenmanagement und Controlling, Direct Costing, Plankostenrechnung, Abweichungsanalysen, Fixkostenmanagement, Vertriebscontrolling, Prozesskostenrechnung, Target Costing, Projektcontrolling, Qualitätskostenrechnung, Budgetierung, Profit Center Controlling und Verrechnungspreise, Kennzahlensysteme, Benchmarking und Frühaufklärung, Balanced Scorecard, Anreizsysteme, Nutzwertanalysen im Controlling					
Lernmethoden - <i>methods</i>	Methodenkompetenzerweiterung mittels seminaristischer Vorlesungen, aktiver Gruppenarbeit, Demonstrationen an Fallbeispielen, Erarbeitung von Fallstudien.					
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. Johannes N. Stelling</u> Prof. Dr. Andreas Hollidt					
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i>	Buchführung und Bilanzierung Kosten- und Erfolgsrechnung					
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Seminar/ Übung 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung					
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	Prüfungsleistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
	Industrial Controlling		4		Msn/B	5

<p>Empf. Literatur - <i>literature</i></p>	<p>Stelling, J., Kostenmanagement und Controlling, München Wien, 3. Aufl. 2009  Coenberg, A., Kostenrechnung und Kostenanalyse, 8. Aufl. Landsberg am Lech, 2012  Fiedler, R., Controlling von Projekten – Projektplanung, Projektsteuerung und Risikomanagement. 5. Auflage Vieweg 2009  Haberstock, L., Kostenrechnung II. (Grenz-)Plankostenrechnung, 10. Aufl., Wiesbaden 2008  Hahn, D., PuK Controllingkonzepte, Planung und Kontrolle, Planungs- und Kontrollsysteme, Planungs- und Kontrollrechnung, 6. Aufl., Wiesbaden, 2001  Horváth, P., Controlling, 13. Aufl., Wiesbaden, 2015  Kilger, W.: Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung, 13. Aufl., Wiesbaden, 2012  Weber, J. / Schäffer, U.: Einführung in das Controlling, 14. Auflage, Stuttgart 2014</p>
<p>Verwendung - <i>application</i></p>	

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Unternehmens- führung</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	7
Kürzel – <i>short form</i>	3150	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Das Modul soll Studierende in die Lage versetzen, ein grundlegendes Verständnis für den Themenschwerpunkt der Unternehmensführung zu erwerben. Dabei sollen die Grundbegriffe der Unternehmensführung genannt und erklärt werden (Analysekompetenz; Kennen/Wissen). Darüber hinaus soll die Bedeutung strategischer Analysen für ein Unternehmen deutlich werden und es soll darauf abgezielt werden, welche Chancen sich im unternehmerischen Umfeld bieten und wie diese zu nutzen sind (Konzeptions- und Gestaltungskompetenz; Verstehen/Anwenden). Neben der Vermittlung des fachspezifischen Wissens, stellt dieses Modul ebenfalls auf den Aufbau sowie die Erweiterung der Methoden- und Sozialkompetenz ab. Durch die starke Verzahnung der klassischen Unternehmensführung mit ausgewählten Aspekten des Innovations- und Chancenmanagements soll das bereichsübergreifende, systemische Denken gefördert und gleichsam die Problemlösefähigkeit verbessert werden.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Die Vorlesung zur Unternehmensführung bietet den Einstieg in die theoretischen Grundlagen unternehmerischer Zielbildungsprozesse. Hierbei spielen die Instrumente der strategischen Analyse eine herausragende Bedeutung. Markt- und wettbewerbsbezogene Analysen, wie beispielsweise die Positionierung von strategischen Geschäftsfeldern oder die Konkurrenzanalyse sind hier ebenso relevant wie interne Analysen (Stärken-/ Schwächenprofil, Kernkompetenzen) und strategische Verhaltensmuster (Entwicklungsstrategien, Wettbewerbsstrategien).</p> <p>Auf diesem Wissen aufbauend soll dann auf grundlegende Innovationsstrategien Bezug genommen und es werden zentrale Aspekte des Innovationsmanagements erläutert sowie ebenfalls die Grundprinzipien des Chancenmanagements betrachtet. Das Erkennen von Chancen und die Umwandlung von Risiken in Chancen soll an Beispielen aufgezeigt und analysiert werden. Innovative Geschäftsmodelle werden dabei ebenso vorgestellt wie innovationsfördernde Aspekte der Unternehmenskultur.</p>		

Lernmethoden - <i>methods</i>	Das Modul findet seine lernmethodische Verankerung in einer Vorlesung. In dieser Vorlesungen wird über die jeweiligen Themenbereiche strukturiert referiert und der Bezug zu benachbarten Wissensdisziplinen und deren Ergebnisse hergestellt.												
Dozententeam verantwortlich - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. Ulla Meister</u> Prof. Dr. Klaus Vollert												
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i>	Grundlagen der BWL												
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung und Seminar 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung												
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th>Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th>Credits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unternehmensführung</td> <td></td> <td>4</td> <td></td> <td>Msn/B</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	Unternehmensführung		4		Msn/B	5
Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits								
Unternehmensführung		4		Msn/B	5								
Empf. Literatur - <i>literature</i>	<p>Amann, K.(2007). Unternehmensführung. Stuttgart: Kohlhammer.</p> <p>Hungerberg, H. u. Wulf. T. (2015). Grundlagen der Unternehmensführung. 5. aktual. Auflage, Berlin: Springer.</p> <p>Hinterhuber, H. H.:(2015). Strategische Unternehmensführung: Das Gesamtmodell für nachhaltige Wertsteigerung. 9. Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag.</p> <p>Korndörfer, W. (1999) Unternehmensführungslehre. Einführung, Entscheidungslogik, Soziale Komponenten. Wiesbaden: Gabler.</p> <p>Kosiol, E.(1982). Organisation der Unternehmung. Wiesbaden: Gabler.</p> <p>Mack, A. (2013). Erfolgsrezepte für Unternehmensorganisation. Berlin: Springer.</p> <p>Macharzina, K. u. Wolf, J. (2015). Unternehmensführung: Das internationale Managementwissen, Konzepte, Methoden Praxis. 9. Auflage. Berlin: Springer.</p> <p>Olfert, K., (2015). Organisation – Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft. 17. Auflage. Ludwigshafen: Kiehl.</p> <p>Olfert, K. (2015). Unternehmensführung – Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft. 9. Auflage. Ludwigshafen: Kiehl.</p>												
Verwendung - <i>application</i>													



Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Planungs- und Entscheidungs- techniken</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	6
Kürzel – <i>short form</i>	3151	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Folgende Kompetenzen sollen vermittelt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemlösungskompetenz</li> <li>• Methodenkompetenz</li> <li>• Soziale Kompetenz</li> </ul> <p>Darüber hinaus sollen Kenntnisse über Probleme der Führungstätigkeit, von Führungsmethoden und Führungstechniken vermittelt werden.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen von Planung und Entscheidung</li> <li>• Der Entscheidungsträger Mensch</li> <li>• Ausgewählte Grundsätze der Wissenschaftlichkeit</li> <li>• Management und Führung</li> <li>• Führungsmethoden und Führungstechniken</li> </ul>		
Lernmethoden – <i>methods</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimediale Vorlesung auf Basis von PPT-Präsentationen</li> <li>• bei &lt; 20 Studenten ergänzende Übungen am Computer</li> </ul>		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> – <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. Harald Zwerina</u>		
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf – <i>admission/ module history</i>	Keine		
Arbeitslast – <i>workload h/w</i>	<p>150 Stunden, davon:</p> <p>60 Stunden Seminar/ Übung</p> <p>90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung</p>		

Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
	Planungs- und Entscheidungstechniken		4			
Empf. Literatur - <i>literature</i>	<p>Bartscher Susanne, Bomke Paul; Einführung in die Unternehmenspolitik, Schäfer Pöschel Verlag Stuttgart</p> <p>Bea, F.X.; Dichtl E.; Schweitzer M.; Allgemeine Betriebswirtschaftslehre Bd.1-3 Grundfragen, Führung, Leistungsprozess, Gustav Fischer Verlag Stuttgart</p> <p>Hopfenbeck W.; Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Managementlehre, Verlag Moderne Industrie Landsberg am Lech</p> <p>Bronner, Rolf; Planung und Entscheidung Grundlagen Methoden Fallstudien, Oldenburg Verlag München Wien</p> <p>Liebig, M.; Entscheiden- die kreativen Werkzeuge der Chancendenker; Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH, Verlag Gabler Wiesbaden</p> <p>Alle Literaturangaben verstehen sich jeweils in der neuesten Auflage</p>					
Verwendung - <i>application</i>	Alle Arten von betrieblichen Entscheidungssituationen wie z.B. Investitionsrechnung, Fertigungs- und Materialwirtschaft.					

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Finanzmanagement</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	6
Kürzel – <i>short form</i>	3152	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	Dieses Lehrgebiet soll wesentliche Zusammenhänge im Rahmen der Finanzanalyse, –planung, –steuerung und –kontrolle im Unternehmen aufzeigen. Aufgrund der Interdependenzen mit den Investitionsgütermärkten, den Finanzmärkten und dem staatlichen Sektor (Subventionen, Steuern) sowie dem hohen Stellenwert finanzwirtschaftlicher Entscheidungen für die Überlebensfähigkeit von Unternehmen erhält das Finanzmanagement eine zentrale Rolle bei allen operativen wie strategischen betrieblichen Entscheidungen. Demzufolge sollen nicht nur analytische und planerische, sondern auch methodische und instrumentelle Fähigkeiten und Kenntnisse vermittelt werden.		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Überblick über finanzwirtschaftliche Grundbegriffe, Ziele und Methoden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liquidität, Rentabilität, finanzielles Risiko, finanz. Gleichgewicht</li> <li>- Organisation der betrieblichen Finanzwirtschaft</li> </ul> <p>Finanzanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finanzerfolg laut Jahresabschlussanalyse</li> <li>- Kapitalflussrechnung</li> <li>- Wertschöpfungsrechnung</li> </ul> <p>Finanzplanung und Finanzmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liquiditäts- und Kapitalbedarfsplanung</li> <li>- Cash- und Cash-flow-Management</li> <li>- Risikosteuerung</li> </ul>		

	<p>Finanzierungsformen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finanzierungsarten, Finanzierungsregeln, Marktzugang (Rating)</li> <li>- Kapitalquelle Eigenfinanzierung</li> <li>- Kapitalquelle Fremdfinanzierung</li> <li>- Sonderformen: Leasing, Factoring, Swaps, Mezzanine-Kapital</li> <li>- Öffentliche Finanzhilfen</li> </ul> <p>Ansätze zur Finanzoptimierung</p>																		
<p>Lernmethoden</p> <p style="text-align: right;"><i>- methods</i></p>	<p>Vorlesung zum systematischen Überblick über die finanzwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und Methoden des Finanzmanagements Einübung analytischer, planungstechnischer und instrumenteller Fähigkeiten bei der Lösung praktischer und strategischer Finanzentscheidungen in Unternehmen.</p>																		
<p>Dozententeam verantwortlich</p> <p style="text-align: right;"><i>- lecturers</i></p>	<p><u>Prof. Dr. Andreas Schmalfuß</u></p> <p>Prof. Dr. Volker Tolkmitt</p>																		
<p>Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf</p> <p style="text-align: right;"><i>- admission/ module history</i></p>	<p>Finanzmathematische Grundkenntnisse, Vertrautheit mit Jahresabschlüssen von Unternehmen</p>																		
<p>Arbeitslast</p> <p style="text-align: right;"><i>- workload h/w</i></p>	<p>150 Stunden, davon:</p> <p>60 Stunden Vorlesung</p> <p>90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung</p>																		
<p>Lehreinheitsformen und Prüfungen</p> <p style="text-align: right;"><i>- mode of teaching - examination</i></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Lerneinheiten <i>- units</i></th> <th style="text-align: center;">V</th> <th style="text-align: center;">S</th> <th style="text-align: center;">P</th> <th style="text-align: center;">Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th style="text-align: center;">Credits</th> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3" style="text-align: center;">in SWS</td> <td></td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Finanzmanagement</td> <td></td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Msn/B</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </tbody> </table>	Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits		in SWS					Finanzmanagement		4		Msn/B	5
Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits														
	in SWS																		
Finanzmanagement		4		Msn/B	5														
<p>Empf. Literatur</p> <p style="text-align: right;"><i>- literature</i></p>	<p>Guserl, R., Pernsteiner, P., Finanzmanagement, Springer Gabler, 2. Auflage, 2015</p> <p>Zirkler, B., Hofmann, J., Wie sich Basel III auf das Rating von KMUs auswirkt, Controlling &amp; Management Review, 2/2015</p> <p>Prätsch, J., Schikorra, U., Ludwig, E., Finanzmanagement, Springer Gabler, 4. Auflage, 2012</p>																		
<p>Verwendung</p> <p style="text-align: right;"><i>- application</i></p>																			

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>International Management</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch/Englisch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	7
Kürzel – <i>short form</i>	3153	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlmodul	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Nach dem Abschluss dieses Moduls sollen die Studierenden in der Lage sein, Strategien und Taktiken der MNU/KMU bei der Erschließung, Entwicklung und Betrieb internationaler Märkte zu verstehen, zu bewerten und zu entwickeln. Das Modul ermöglicht es Studenten, die sozio-ökonomischen Bedingungen eines sich rasch wandelnden globalen Umfeldes zu verstehen. Die Studierenden sind in der Lage internationale Märkte (Länder, Regionen) nach deren Marktpotenzial, politischer Situation, Risiken und anderen relevanten Faktoren zu analysieren, zu differenzieren und zu priorisieren. Basierend auf der Analyse sollen sie in der Lage sein, geeignete Markteintritts- und Entwicklungsstrategien auszuarbeiten (Wissens- und Leistungsdimension).</p> <p>Parallel zu betriebswirtschaftlichen Kenntnissen werden Fremdsprachenkenntnisse und die Mobilität der Studierenden stark durch die Einbeziehung ausländischer Literatur, die Durchführung von Exkursionen (auch im Ausland) und die Vermittlung von Praktika im Ausland gefördert. Da die Fallstudien einen integrativen Bestandteil dieses Moduls darstellen, werden bei den Studierenden das Verhandlungsgeschick und die Teamfähigkeit trainiert (Kommunikations- und Sozialkompetenz).</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Die Studierenden erlernen die Grundlagen des Internationalen Managements. Es deckt Besonderheiten internationaler unternehmerischer Tätigkeiten in wesentlichen betriebswirtschaftlichen Bereichen ab: strategisches Management, Bewertung und Auswahl von Märkten und Ländern, Markteintrittsstrategien, Marketing, Business Development, Produktion, Organisation und internationale Management-Strukturen, Human Resource Management.</p>		

Lernmethoden - <i>methods</i>	Das Modul wird weitgehend in Form eines interaktiven seminaristischen Unterrichts unter Einbeziehung zahlreicher praxisorientierter Fallbeispiele, Diskussionen sowie anonymen Multiple-Choice-Kontroll-Fragen unter der Benutzung von interaktivem Stimmabgabe-System abgehalten. Unter anderem bearbeiten die Studenten einige internationale Fallbeispiele ( <i>case studies</i> ) in Gruppen, indem sie in einer praxisnahen Simulation Geschäfts- und Entscheidungsprozesse nachbilden. Für diese Art des Unterrichts sind intensives Selbststudium, Literatur- und Internetrecherchen sowie die Bereitschaft zur Teamarbeit zwingend erforderlich. Alle Veranstaltungen des Moduls basieren umfänglich auf fremdsprachlichen Texten und Fallbeispielen aus der internationalen Geschäftswelt.						
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. Serge Velesco</u>						
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i>	Erfolgreicher Abschluss der BWL-Basismodule im Grundstudium						
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung und Seminar 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung und Prüfung						
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lehreinheiten - <i>units</i>	SWS V   S   P   /     Ü			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits
International Management		0	4	0	Msn/B	5	

<p>Empf. Literatur – <i>literature</i></p>	<p>Rugman Alan M.: International Business. – Oxford University Press, 2009. – 857 p.</p> <p>Grant Robert M.: Contemporary strategy analysis. – Blackwell Publishing, 2008. – 482 p.</p> <p>Abele Eberhard: Handbuch Globale Produktion. – Hanser, 2006. – 444S.</p> <p>Segal-Horn Susan: The Strategy reader. – Blackwell Publishing, 2007. – 523 p.</p> <p>Hofstede Geert: Lokales Denken, globales Handeln: interkulturelle Zusammenarbeit und globales Management. – DTV, 2011. – 554 S.</p> <p>Macharzina Klaus: Unternehmensführung: das international Managementwissen. Konzepte – Methoden – Praxis. – Gabler, 2010. – 1181 S.</p> <p>Zentes Joachim: Fallstudien zum Internationalen Management: Grundlagen – Praxiserfahrungen – Perspektiven. – Gabler, 2011. – 996 S.</p> <p>Kutschker Michael: Internationales Management. – Oldenbourg Verlag München, 2011. – 1459 S.</p> <p>Holtbrügge Dirk: Internationales Management : Theorien, Funktionen, Fallstudien. – Schäffer-Poeschel, 2010. – 587 S.</p> <p>Harvard Business Review: The Magazine – Harvard Business Publishing (HBP), Harvard, aktuelle Artikel</p> <p>IFC/World Bank: Doing Business, <a href="http://www.doingbusiness.org">www.doingbusiness.org</a></p>
<p>Verwendung – <i>application</i></p>	<p>Studiengänge der Hochschule Mittweida: Masterstudiengang Industrial Management</p>

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Businessplanung</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch/Englisch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	7
Kürzel – <i>short form</i>	3154	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlmodul	Häufigkeit – <i>frequency</i>	Jedes Semester 2x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Businesspläne zur Verfolgung konkreter Unternehmenskonzepte gehören heute zum „Standard-Werkzeug“ erfolgreichen Ideenmanagements. Jeder Student soll befähigt werden, eine Projekt- bzw. Geschäftsidee von der Zieldefinition bis zu ihrer Umsetzung systematisch und umfassend zu strukturieren und zu verfolgen.</p> <p>Dies setzt sowohl technisch-fachliche wie ökonomische Kenntnisse und Vorgehensweisen voraus. Als Ergebnis des Businessplanes steht am Ende ein schriftliches Unternehmenskonzept, aus dem einerseits die Marktfähigkeit (Alleinstellungsmerkmale, Kundennutzen und Vertriebschancen) eines quantitativ und qualitativ spezifizierbaren Leistungs- oder Produktangebotes eingeschätzt werden kann. Andererseits soll auch die Geschäftsidee organisatorisch und finanziell abgesichert und am Markt/im Unternehmen realisiert werden. Schließlich muss der fertige Businessplan noch hinsichtlich seiner Umsetzbarkeit und seiner Risiko- wie Entwicklungspotentiale managementgerecht gewürdigt werden, um seine Praxistauglichkeit unter Beweis stellen zu können.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Jeder vollständige Businessplan enthält die folgenden Bausteine. Diese definieren insoweit auch die Lehrinhalte:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Darstellung der Projekt- bzw. Geschäftsidee und des Teams</li> <li>2. Markteinschätzung</li> <li>3. Leistungsangebot, -spektrum</li> <li>4. Organisation und Management</li> <li>5. Finanz- und Erfolgsplanung</li> <li>6. Zeitplan und Erfolgskontrolle</li> <li>7. Chancen- und Risikenabschätzung</li> <li>8. Executive Summary</li> </ol>		

Lernmethoden - <i>methods</i>	Üblicherweise erfolgt die Projektarbeit in Teams, die häufig mit unterschiedlichen Fachkompetenzen besetzt sind, um das erforderliche technische wie betriebswirtschaftliche Know-how möglichst ziel- und erfolgsorientiert einzubinden. Alle Teammitglieder partizipieren insoweit an den gemeinsam eingebrachten fachspezifischen wie -übergreifenden Kompetenzen. Außerdem fördert aktives Teamworking auch die soziale Kompetenz der Gruppenmitglieder. Gezielte, wissenschaftlich fundierte Markt- und Produktrecherchen (z.B. für Patente und Schutzrechte) sowie der Umgang mit ökonomischen Planungs- und Entscheidungstechniken verbessern überdies die erforderliche Methodenkompetenz.						
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	Prof. Dr. Ulla Meister <u>Prof. Dr. Volker Tolkmitt</u> Prof. Dr. Thoralf Gebel -						
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i>	Erfolgreicher Abschluss der Basismodule im Grundstudium						
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Seminar 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung						
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lehreinheiten - <i>units</i>	SWS V   S   P   /     Ü			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung  Msn/B	Credits  5

<p>Empf. Literatur – <i>literature</i></p>	<p>Kußmaul, Heinz: Betriebswirtschaftslehre für Existenzgründer – Grundlagen mit Fallbeispielen und Fragen der Existenzgründer – praxis. Oldenbourg Verlag München</p> <p>Küsell, Felix: Praxishandbuch Unternehmensgründung – Unternehmen erfolgreich gründen und managen., Gabler Verlag Wiesbaden</p> <p>McKinsey &amp; Company: Planen, gründen, wachsen – Mit dem professionellen Business–Plan zum Erfolg., Redline Verlag</p> <p>Osterwalder, Alexander &amp; Pigneur, Yves: Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer., Campus Verlag</p> <p><a href="http://www.foerderland.de/">www.foerderland.de/</a></p> <p>Gründung, Rechtsform, Finanzierung, Fördermittel, News</p> <p><a href="http://www.gruendungszuschuss.de/">www.gruendungszuschuss.de/</a></p> <p>Gründungszuschuss &amp; Einstiegsgeld, Businessplan &amp; Beratung</p> <p><a href="http://www.gruenderszene.de">www.gruenderszene.de</a></p> <p>News zu Startups, Internet–Unternehmen und Venture Capital, umfangreiches Hintergrundwissen</p> <p>Businessplan–Wettbewerb Sachsen (Hrsg.): Handbuch zur Businessplanerstellung, Dresden.</p>
<p>Verwendung – <i>application</i></p>	<p>Idealerweise studiengangübergreifend mit interdisziplinär gebildeten „Gründerteams“.</p>

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Anwendungs- orientierte Statistik</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	6
Kürzel – <i>short form</i>	3155	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlmodul	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Allgemein: Im Modul sollen die Studierenden eine umfassende Fach- und Methodenkompetenz bei der Modellierung und Lösung statistischer Probleme entwickeln.</p> <p>Im Hinblick auf das Modul: Aufbauend auf dem Modul Wirtschaftsstatistik liegen die Schwerpunkte dieses Moduls im Erwerb von Fähigkeiten im Umgang mit professioneller Statistik-Software (STATISTICA, SPSS oder andere).</p> <p>Fach-/Methoden-/Lern-/soziale Kompetenzen:</p> <p>Auf der Basis eines fundierten und anwendungsbereiten Wissens im Bereich der Statistik werden die Studierenden in die Lage versetzt, statistische Fragestellungen von der Modellierung über die rechentechnische Umsetzung bis zur eleganten Ergebnisdarstellung selbständig und im Team zu bearbeiten.</p> <p>Einbindung in die Berufsvorbereitung: Durch das Lösen von praxisrelevanten statistischen Aufgaben, einschließlich der Interpretation der erhaltenen Ergebnisse und deren übersichtlicher Darstellung, werden die Studierenden befähigt, einfache und komplexere Problemstellungen aus dem Gebiet der Statistik zu lösen.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Lehrinhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendung grundlegender Verfahren der beschreibenden Statistik</li> <li>• Verfahren der schließenden Statistik</li> <li>• Regressionsanalyse</li> <li>• Varianzanalyse</li> <li>• Zeitreihenanalyse</li> <li>• Ausgewählte Prognoseverfahren</li> </ul>		

Lernmethoden - <i>methods</i>	Die Wissensvermittlung erfolgt durch Vortrag, Tafelbild und Beamer. Die Studenten vollziehen die Lösungen von Problemen und Aufgaben sofort am eigenen Rechner nach und festigen ihre Erkenntnisse durch individuelle Lösungen bzw. Lösungen in Teamarbeit. Für die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen stehen den Studierenden Übungsaufgaben zur Verfügung.													
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. rer. nat. E. Lindner</u>													
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i>	Abschluss des Moduls Wirtschaftsstatistik													
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 90 Praktikum 60 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung													
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lehreinheiten - <i>units</i>	<table border="1"> <tr> <td colspan="3">SWS</td> <td rowspan="2">PVL</td> <td rowspan="2">Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung</td> <td rowspan="2">Credits</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>S / Ü</td> <td>P</td> </tr> </table>	SWS			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits	V	S / Ü	P			
SWS			PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits									
V	S / Ü	P												
	Anwendungsorientierte Statistik	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> </table>	0	0	4		Msn/B	5						
0	0	4												

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Customer Relationship Management</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch/Englisch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	6
Kürzel – <i>short form</i>	3156	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlmodul	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	Die Studierenden lernen und verstehen die Notwendigkeit des Kundenbeziehungsmanagements, die Einordnung dessen für produzierende Unternehmen sowie Konzepte und Strategien. Dies befähigt den angehenden Wirtschaftsingenieur Chancen, die in der Zusammenarbeit mit den Kunden liegen, unternehmensspezifisch zu detektieren, Strategien zu entwickeln und Fallbeispiele zu analysieren. Im Modul werden dazu grundlegende Methoden und Instrumente des CRM aufgezeigt und an aktuellen Beispielen durch die Studenten selbst hinsichtlich ihrer Wirksamkeit analysiert und bewertet..		
Lehrinhalte – <i>content</i>	Begriff, Umfang und Instrumente des Customer Relationship Managements, Strategie und Aufgaben im Kundenlebenszyklus, Überblick über die IT-Systeme des CRM, Kundenbeziehungsmanagement (Maßnahmen der Umsetzung am Customer Touch Point, branchenspezifisch (u. a. technischer Vertrieb; CRM Spezifika des (Sonder-)Maschinenbaus; Lead Generierung und -management, Vorbereitung, Ausgestaltung und Führung internationaler Vertriebs- und Kundenbeziehungen, Messeaktivitäten; Aufbau, Organisation und Management von Servicestrukturen) sowie das Lernen aus Kundenbeziehungen (Fallstudienanalysen und -bearbeitung), Methoden des analytischen CRM (inkl. Multichannel-Management, Beispiele).  Im Rahmen praktischer Fallbearbeitungen (z.B. im Rahmen von Messen) führen die Studierenden Analysen von Firmenauftritten und -aktivitäten durch und bewerten dabei den Einsatz, die Wirksamkeit und die Effizienz von Maßnahmen und Instrumenten des CRM. Grundlagen von Verhandlungs- und Manipulationstechniken werden anhand von Beispielen erläutert.		
Lernmethoden – <i>methods</i>	Vorlesungen mit integrierten Übungen / Fallbeispielen, Exkursionen, Referenten		

Dozententeam <u>verantwortlich</u>  - <i>lecturers</i>	Prof. Dr. T. Gebel Prof. Dr. S. Meyer																
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf  - <i>admission/ module history</i>	Keine																
Arbeitslast  - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung																
Lehreinheitsformen  - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen  - <i>examination</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lerneinheiten  - <i>units</i></th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th>Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th>Credits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Customer Relationship Management</td> <td></td> <td>4</td> <td></td> <td>Ms/90</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>					Lerneinheiten  - <i>units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	Customer Relationship Management		4		Ms/90	5
Lerneinheiten  - <i>units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits												
Customer Relationship Management		4		Ms/90	5												
Empf. Literatur  - <i>literature</i>	<p>Hippner, H.: Grundlagen des CRM, Springer, akt. Aufl. (2011, digital verf.)</p> <p>Hippner, H.: IT-Systeme im CRM: Aufbau und Potenziale, Gabler, aktuelle Auflage (2004, digital verf.)</p> <p>Neckel, P.; Knobloch B.: Customer Relationship Analytics – Praktische Anwendung des Data Mining im CRM, dpunkt, akt. Aufl. (2005, digital verf.)</p> <p>Weiler, D., Messen machen Märkte, 8. Aufl., Springer (2016, dig. verfügbar)</p> <p>Festge, F. Kundenzufriedenheit und Kundenbindung im Investitionsgüterbereich, Gabler (2006, dig. verfügbar)</p> <p>Hinterhuber, H., Kundenorientierte Unternehmensführung, Gabler, aktuelle Auflage (2006, dig. verfügbar)</p> <p>Binckebanck, L. Internationaler Vertrieb, Springer Gabler, aktuelle Auflage (2012, dig. verfügbar)</p> <p>Bruhn, M., Relationship Marketing – das Management von Kundenbeziehungen, Vahlen (2016)</p>																
Verwendung  - <i>application</i>																	

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Dienstleistungs- marketing und DL-Vertrieb</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Empfohlenes Semester – <i>semester</i>	6	Dauer und Häufigkeit – <i>duration and frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Modulnummer – <i>modul code</i>	3157		
Pflicht – <i>obligation</i>	<b>Wahlmodul</b>	ECTS Credits	5
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, wesentliche Grundlagen des Dienstleistungsmarketings sowie des Dienstleistungsvertriebs zu umreißen. Sie können begründen, warum durch die differenzierte Bearbeitung unterschiedlicher Kundensegmente mit den Instrumenten des Dienstleistungsmarketing-Mix (Leistung, Kommunikation, Preis- und Konditionen und Distribution) auf der Basis einschlägiger Marketingstrategien (unternehmens-, geschäftsfeld- und marktteilnehmerbezogene Strategien) Wettbewerbsvorteile aufgebaut werden und so die Unternehmensziele auf Dienstleistungsmärkten realisiert werden.</p> <p>Sie können mit Bezug auf behandelte Grundlagen des Dienstleistungsvertriebs operative und strategische Maßnahmen entwickeln und die Methodik zur Umsetzung von Vertriebskonzepten anhand von Fallbeispielen anwenden.</p>		

<p>Lehrinhalte – <i>content</i></p>	<p>Im Modul werden die Grundlagen des Dienstleistungsmarketings und des Dienstleistungsvertriebs dargestellt.</p> <p><i>Dienstleistungsmarketing</i> In diesem ersten Teil des Moduls werden die wesentlichen Stufen des strategischen Prozesses des Dienstleistungsmarketing-managements dargestellt und entwickelt: Informationsbeschaffung und Analyse, Zielsetzungen und Zielgruppen, Strategie und Positionierung, abgeleitete Teilstrategien der Produkt-, Kommunikations-, Distributions- und Preispolitik sowie exemplarisch daraus abzuleitende Konzeptionen.</p> <p><i>Dienstleistungsvertrieb</i> Im zweiten Teil des Moduls werden aktuelle Herausforderungen und das Wesen eines modernen Dienstleistungsvertriebs herausgearbeitet. Dabei steht zunächst die Entwicklung von Vertriebskonzeptionen von Dienstleistungsanbietern im Fokus. Darauf aufbauend werden die Konzepte und Methoden zum Aufbau, Gestaltung und Erhalt von Kundenbeziehungen dargestellt. Als wesentliche Ergänzung zeigen Fallstudien die Umsetzung von Strategien des Dienstleistungsmanagements in verschiedenen Branchen.</p>
<p>Lernmethoden – <i>methods</i></p>	<p>Lerninhalte werden von den Dozenten in Form von Vorträgen und Fallbeispielen in seminaristischer Weise dargestellt.</p> <p>Durch die Präsentation und Diskussion von Fallstudien aus dem Dienstleistungsmarketing und Dienstleistungsvertrieb werden die Reflexionsfähigkeit, Fachkompetenz sowie die Gestaltungskompetenz der Studierenden erhöht.</p>
<p>Dozententeam verantwortlich – <i>lecturers</i></p>	<p><u>Prof. André Schneider</u> – Dr. Frank Schumann</p>
<p>Teilnahmevoraussetzungen – <i>admission</i></p>	<p>Keine</p>
<p>Arbeitslast – <i>workload h/w</i></p>	<p>150 Stunden, davon: 60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung und Prüfung</p>

Lehreinheitsformen – <i>mode of teaching</i> und Prüfungen – <i>examination</i>	Lehreinheiten – <i>units</i>	SWS V   S   P   /     Ü			PVL	Prüfungsleistung en / Dauer / Wichtung	Credits
	Dienstleistungs- marketing und DL-Vertrieb	2	2	0	–	Ms/90	5
Empf. Literatur – <i>literature</i>	Bruhn, M.; Strauss, B. (2010): Serviceorientierung im Unternehmen, Wiesbaden. Homburg, C.; Schäfer, H. (2010): Schneider, J.: Sales Excellence – Vertriebsmanagement mit System, 6. Auflage, Wiesbaden. Pepels, W. (2007): Vertriebsmanagement in Theorie und Praxis, München. Schuh, G.; Gudergan, G.; Kampker, A. (2016): Management industrieller Dienstleistungen. Handbuch Produktion und Management 8, 2. vollständig neu bearbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden. Weis, H.C. (2010): Verkaufsmanagement, 7. Auflage, Herne. Winkelmann, P. (2013): Marketing und Vertrieb, 8. Auflage, München.						
Verwendung – <i>application</i>							
Bemerkungen – <i>comments</i>							

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Innovations- management</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	6
Kürzel – <i>short form</i>	3158	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	Jedes Semester
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	Die Studierenden lernen und verstehen die Notwendigkeit und den Charakter von Innovationen, die Einordnung des Innovationsmanagements in die Unternehmensführung, sowie Konzepte und Strategien. Dies befähigt den angehenden Wirtschaftsingenieur Innovationschancen zu erkennen, Innovationsstrategien zu entwickeln und reale Fallbeispiele zu analysieren. Im Modul werden wesentliche Quellen des Innovationsmanagements aufgezeigt.		
Lehrinhalte – <i>content</i>	Innovationsbegriff, Innovationsprozess, Unternehmensumwelt als Impulsgeber für Innovationen, Innovationsstrategien, Innovationen im Spannungsfeld von Technologie und Markt, Technologiemanagement, Innovationsmanagement, Technologiestrategien und Wettbewerbsfähigkeit, Methoden der Technologiefrüherkennung, Schutzrechte als Innovationsquellen, Fallstudienanalysen		
Lernmethoden – <i>methods</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminaristisch gestaltete Vorlesungen unter Verwendung multimedialer Lernhilfen sowie zum Lehrinhalt vertiefende Übungen</li> <li>• Analysen von Fallbeispielen und Bearbeitung von Fallstudien</li> <li>• Eigenständiges Bearbeiten ausgesuchter Probleme zu den jeweiligen Fachgebieten mit abschließender Präsentation</li> <li>• Betriebsexkursionen zur praxisnahen Veranschaulichung</li> </ul>		
Dozententeam verantwortlich – <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr H. Zwerina</u>		
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf – <i>admission/ module history</i>	Keine		

Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung					
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
	Innovationsmanagement		4		Msn/B	5
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Hauschildt, J; Innovationsmanagement, München Gemünden, H.G., Hauschild, J.; Management von Teams, Wiesbaden Scheer, A.-W.; Innovation, Berlin Schwarz, E.; Technologieorientiertes Innovationsmanagement, Wiesbaden Alle Literaturangaben verstehen sich jeweils in der neuesten Auflage					
Verwendung - <i>application</i>						

Studiengang - <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss - <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname - <i>module name</i>	<b>Start-Up- Management</b>	Unterrichtssprache - <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt - <i>phase</i>		Semester - <i>semester</i>	6
Kürzel - <i>short form</i>	3159	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul - <i>obligatory/optional</i>	Wahlmodul	Häufigkeit - <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele - <i>objectives</i>	Ziel der Veranstaltung ist es, durch ein erfolgreiches Start-Up- Management die Studierenden zu befähigen selbstständig unternehmerisch tätig zu werden. Es soll Grundlagenwissen der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre in den Kontext einer Unternehmensgründung gebracht werden, um dabei Besonderheiten darzustellen. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Sensibilisierung für das Thema Existenzgründung. Die Studierenden sollen durch die entsprechenden Lehrinhalte in die Lage versetzt werden, Chancen und Risiken einer Gründung eigenständig und realitätsnah zu reflektieren. Die Aspekte einer Unternehmensgründung sollen theoretisch betrachtet und fiktiv, praxisorientiert und gemeinschaftlich als Fallbeispiel geübt werden.		

<p>Lehrinhalte - <i>content</i></p>	<p>Die Lehrinhalte des Moduls <b>Start-Up-Management</b> bestehen aus den beiden Teilmodulen Gründungsmanagement und Existenzgründung:</p> <p>Die Vorlesung <b>Gründungsmanagement</b> beschäftigt sich neben der ausführlichen Behandlung aller für die Erstellung eines Businessplans notwendigen Themenfelder auch mit grundlegenden Überlegungen zu Qualität und Tragfähigkeit von Geschäftsideen und Geschäftskonzepten. Somit wird gewährleistet, dass eventuelle Fehler oder Schwachstellen in der Gründungs- und Vorgründungsphase früh aufgedeckt und korrigiert werden.</p> <p>Das Seminar <b>Existenzgründung</b> beinhaltet die Generierung von Geschäftsideen und deren Ausarbeitung zu einem tragfähigen Geschäftsmodell. Hierzu werden wesentliche Kenntnisse zur Geschäftsmodellierung vermittelt. Das gelernte Wissen aus dem Modul Gründungsmanagement wird dann auf die eigenen Ideen der Studierenden projiziert.</p>												
<p>Lernmethoden - <i>methods</i></p>	<p>Das Modul findet seine lernmethodische Verankerung in einer Vorlesung und dem dazugehörigen Seminar. In dieser Vorlesungen wird über die jeweiligen Themenbereiche strukturiert referiert und der Bezug zu benachbarten Wissensdisziplinen hergestellt. Im seminaristischen Teil werden die Studierenden aktiv in die mit einbezogen. Im Laufe des Semesters werden die Studierenden in Gruppen ein eigenes tragfähiges Geschäftsmodell konzipieren.</p>												
<p>Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i></p>	<p><u>Prof. Dr. Ulla Meister</u> Dirk Liebers</p>												
<p>Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i></p>													
<p>Arbeitslast - <i>workload h/w</i></p>	<p>150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung und Seminar 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung</p>												
<p>Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="518 1684 874 1827">Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th data-bbox="874 1684 911 1827">V</th> <th data-bbox="911 1684 986 1827">S</th> <th data-bbox="986 1684 1043 1827">P</th> <th data-bbox="1043 1684 1289 1827">Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th data-bbox="1289 1684 1409 1827">Credits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="518 1827 874 1886">Start-Up-Management</td> <td data-bbox="874 1827 911 1886">2</td> <td data-bbox="911 1827 986 1886">2</td> <td data-bbox="986 1827 1043 1886"></td> <td data-bbox="1043 1827 1289 1886">Msn/B</td> <td data-bbox="1289 1827 1409 1886">5</td> </tr> </tbody> </table>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits	Start-Up-Management	2	2		Msn/B	5
Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits								
Start-Up-Management	2	2		Msn/B	5								

<p>Empf. Literatur – <i>literature</i></p>	<p>Aulet, B. (2013). Disciplined entrepreneurship: 24 steps to a successful startup. John Wiley &amp; Sons.</p> <p>Dowling, M., &amp; Drumm, H. J. (Eds.). (2011). Gründungsmanagement: vom erfolgreichen Unternehmensstart zu dauerhaftem Wachstum. Springer-Verlag.</p> <p>Faltin, G. (2008). Kopf schlägt Kapital. Die ganz andere Art, ein Unternehmen zu gründen. Von der Lust, ein Entrepreneur zu sein. München: Carl Hanser Verlag.</p> <p>Fischl, B., &amp; Wagner, S. (2016). Der perfekte Businessplan: So überzeugen Sie Banken und Investoren. CH Beck.</p> <p>Fraune, G. J. (2015). Nachfolge durch Fremdmanager: Eine fallstudienbasierte Analyse von Führungsform und Anreizgestaltung in großen deutschen Familienunternehmen. Köln: Josef Eul Verlag.</p> <p>Gehrer, M., Plum, B., &amp; Schmidt, J. (2016). Existenzgründung für Hochschulabsolventen: Geschäftsidee, Business-Plan, Fördermittel, Kundenakquise, Crowdfunding. Haufe-Lexware.</p> <p>Osterwalder, A., &amp; Pigneur, Y. (2010). Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers. John Wiley &amp; Sons.</p> <p>Schmitt-Rodermund, E. &amp; Schröder, E. (2004). Wer hat das Zeug zum Unternehmer? Ein Training zur Förderung unternehmerischer Potenziale. Göttingen: Hogrefe.</p> <p>Schwab, A. J. (2008). Managementwissen für Ingenieure: Führung, Organisation, Existenzgründung. Springer Science &amp; Business Media.</p> <p>Wirtz, B., &amp; Mermann, M. (2015). Entwicklung von Geschäftsmodellen. Entrepreneurial Marketing. Besonderheiten, Aufgaben und Lösungsansätze für Gründungsunternehmen, 2, 21–241.</p>
<p>Verwendung – <i>application</i></p>	

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Unternehmens- bezogenes Wirtschaftsrecht</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	6
Kürzel – <i>short form</i>	3160	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p><b>Arbeitsrecht:</b> Die Studierenden können individualarbeitsrechtliche Grundlagen zur rechtssicheren Führung von Mitarbeitern in Unternehmen unter Beachtung gesetzlich fixierter Rahmenbedingungen einerseits und unternehmerischer Anforderungen andererseits wiedergeben und auf konkrete Fälle in der Praxis übertragen. Damit sind sie in der Lage, einen Betrieb bzw. eine Struktureinheit im Hinblick auf die spezifischen arbeitsrechtlichen Erfordernisse zu organisieren und zu leiten.</p> <p><b>Normen, Patent- und Erfindungswesen:</b> Die Studierenden erhalten einen Überblick über die Rechtsgebiete des gewerblichen Rechtsschutzes und des Urheberrechtes. Im unternehmerischen Prozess können sie auf die Kenntnis der Schutzmöglichkeiten für eine Idee zurückgreifen, unter unterschiedlichen Möglichkeiten abwägen, die Entstehung des geeigneten Schutzrechtes beurteilen, entsprechende Schritte hierfür einleiten und Rechte daraus geltend machen.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p><b>Arbeitsrecht:</b> Individualrecht (Arbeitnehmerbegriff, Entstehung von Arbeitsverhältnissen, Rechte und Pflichten von Arbeitnehmern und Arbeitgebern, Beendigung des Arbeitsrechtsverhältnisses, Kündigung)</p> <p><b>Normen, Patent- und Erfindungswesen:</b> Entstehung und Inhalt des Urheberrechtes, Patent- und Gebrauchsmusterrechtes, Marken- und Designrechtes, Anspruchsgeltendmachung aus vorbezeichneten Rechten Arbeitnehmererfindungsrecht</p>		
Lernmethoden – <i>methods</i>	Vorlesungen, Übungen, Exkursion Unterrichtsbegleitendes Lehrmaterial wie Skripte und Fallstudien		

Dozententeam <u>verantwortlich</u> <i>- lecturers</i>	Prof. Dr K. Walther-Reining Prof. Dr T. Gebel					
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf <i>- admission/ module history</i>	Keine					
Arbeitslast <i>- workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung/Seminar 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung					
Lehreinheitsformen <i>- mode of teaching</i> und Prüfungen <i>- examination</i>	Lerneinheiten <i>- units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
		in SWS				
	Arbeitsrecht	1	1		Ms/90	5
	Normen, Patent- und Erfindungswesen	1	1			
Empf. Literatur <i>- literature</i>	Dütz/Thüsing, Arbeitsrecht, C.H. Beck Brox/Rüthers/Hensler, Arbeitsrecht, Kohlhammer Wörlen/Kokemoor, Arbeitsrecht, Vahlen Pierson/Ahrens/Fischer, Recht des geistigen Eigentums, Vahlen Engels, Patent-, Marken- und Urheberrecht, Vahlen Offenburger, Patent und Patentrecherche, Springer					
Verwendung <i>- application</i>						

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Operations Research</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	7
Kürzel – <i>short form</i>	3161	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlmodul	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>In diesem Modul erwerben die Studierenden Grundkompetenzen im Umgang mit Problemen des Operations Research. Nachdem sie diese Veranstaltung abgeschlossen haben, sollen sie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ grundlegende Problemstellungen der Optimierung und deren Modelle kennen,</li> <li>▪ in der Lage sein, in der Praxis auftretende lineare Optimierungsprobleme zu modellieren, mit geeigneten Algorithmen zu lösen und die Ergebnisse zu interpretieren,</li> </ul> <p>komplexere Aufgabenstellungen des Operations Research mit Fachkräften aus Technik oder Wirtschaft analysieren, bearbeiten und mit Hilfe von Computern effizient lösen können.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Problemstellungen des Operations Research,</li> <li>▪ Grundlagen der lineare Optimierung (Modelle, Eigenschaften konvexer Mengen, Dualitätstheorie),</li> <li>▪ Lösungsverfahren (primale und duale Simplexmethode),</li> <li>▪ Postoptimalitätsbetrachtungen (Sensitivitätsanalyse, parametrische Optimierung),</li> <li>▪ Spezialfälle der linearen Optimierung (Transport- und Zuordnungsprobleme) und deren Lösung,</li> <li>▪ Einführung in die Vektoroptimierung (Pareto-Optimalität, Lösungsansätze für lineare Vektoroptimierungsaufgaben),</li> </ul> <p>Ergänzungs- und Alternativthemen: ganzzahlige, kombinatorische und nichtlineare Optimierung, Stochastik, Zuverlässigkeitstheorie, Prognoseverfahren.</p>		

Lernmethoden - <i>methods</i>	<p>In den Vorlesungen werden die grundlegenden Modelle der Optimierung und die zugehörigen Lösungsalgorithmen vermittelt. Anhand des in der Vorlesung erworbenen Wissens beschäftigen sich die Studierenden unter Einbeziehung von Optimierungssoftware selbständig mit der Modellierung und Lösung von Grund- und Anwendungsaufgaben. Im Intranet werden dazu Skripte, Algorithmen und eine umfangreiche Aufgabensammlung bereitgestellt.</p> <p>In den Seminaren und Übungen werden typische Aufgabenklassen ausführlich behandelt und inhaltliche Schwerpunkte wiederholt, wobei besonderer Wert auf die Interpretation der Ergebnisse gelegt wird. In der Diskussion mit den Studenten werden Probleme, die beim selbständigen Lösen der Aufgaben auftraten, beseitigt.</p>						
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. rer. nat. Regina Fischer</u> Prof. Dr. rer. nat. Ullrich Griesbach						
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i>	Grundkenntnisse in Mathematik						
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung und Seminar 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung						
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lehreinheiten - <i>units</i>	SWS V   S   P     Ü			PVL LT	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung Ms/90	Credits 5

Empf. Literatur – <i>literature</i>	<p>Seiffart, Manteuffel: Lineare Optimierung. Teubner Verlag, 1974.</p> <p>Stingl: Operations Research – Linearoptimierung. Fachbuchverlag Leipzig, 2002.</p> <p>Hamacher, Klamroth: Lineare und Netzwerk – Optimierung, Linear and Network Optimization. Vieweg–Verlag, 2006 (bilingual).</p> <p>Unger, Dempe: Lineare Optimierung. Vieweg&amp;Teubner, 2010.</p> <p>Gritzmann: Grundlagen der mathematischen Optimierung. Springer, 2013.</p>
Verwendung – <i>application</i>	<p>Das Modul besitzt Relevanz in den Studienschwerpunkten.</p> <p>Es ist auch Bestandteil des Studienplanes des Studienganges Industrial Management.</p>

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Product Lifecycle Management</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	7
Kürzel – <i>short form</i>	3162	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Ausgehend von den Zielstellungen von Industrieunternehmen sollen die Studierenden Fähigkeiten erwerben, um die Potenziale und Risiken des Einsatzes von Product Lifecycle Management unternehmensspezifisch bewerten zu können.</p> <p>Zusammenhänge zwischen der Produkt- und Prozesskomplexität des Unternehmens und der zielorientierten Einführung eines PLM-Systems (u. a. der Modellierung und PLM-gestützten Steuerung der produktnahen Prozesse in Produktentwicklung und -entstehung) sollen erkannt und verstanden werden (Verstehen/ Bewerten /Anwenden; Reflexionskompetenz).</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Das Modul gibt den Studierenden einen umfassenden Überblick über die Aufgaben und Funktionsschwerpunkte des Product Lifecycle Managements mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produktdaten-, Dokumenten- und Konfigurationsmanagement (u. a. zur Erfüllung des Produkthaftungsgesetzes),</li> <li>- Unterstützung von Konzeption und Steuerung von (verteilten) Produktentwicklungsprozessen,</li> <li>- Realisierung des Konzepts der „Digitale Fabrik“ auf der Basis des „Digitalen Produktes“,</li> <li>- Freigabeprozesse und Änderungswesen,</li> <li>- Workflowsteuerung und Berechtigungswesen in PLM-Systemen.</li> </ul>		
Lernmethoden – <i>methods</i>	<p>In Vorlesung erfolgt die Vermittlung der theoretischen Grundlagen, angereichert durch Fallbeispiele und Anwendungsszenarien u. a. aus den Branchen Flugzeug-, Automobil- sowie Maschinen- und Anlagenbau (Umfang: 50%). Anwendungsfunktionen und die Potenziale der „Integrationsplattform“ PLM-System werden am Beispiel des Marktführers „Siemens PLM Teamcenter®“ im Praktikum erfahrbar gemacht (Umfang: 50%).</p>		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> – <i>lecturers</i>	<p><u>Prof. Dr. Silke Meyer</u> Prof. Dr. Gunnar Köbernik</p>		

Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf <i>- admission/ module history</i>	Die Erfolgreiche Absolvierung des Moduls „Industrielle Informationssysteme“ wird empfohlen.																	
Arbeitslast <i>- workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung und Seminar 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung																	
Lehreinheitsformen und Prüfungen <i>- mode of teaching - examination</i>	Lehreinheiten <i>- units</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">SWS</th> <th>PVL</th> </tr> <tr> <th>V</th> <th>S / Ü</th> <th>P</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>LT</td> </tr> </tbody> </table>			SWS			PVL	V	S / Ü	P		2	0	2	LT	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits
SWS			PVL															
V	S / Ü	P																
2	0	2	LT															
Empf. Literatur <i>- literature</i>	Eigener / Stelzer: „Product Lifecycle Management“, aktuelle Aufl., Springer. Eigener / Roubanov: „Modellbasierte virtuelle Produktentwicklung“, aktuelle Aufl., Springer. Scheer: „Prozessorientiertes Product Lifecycle Management“, aktuelle Aufl., Springer. Sendler: „Das PLM-Kompodium“, aktuelle Aufl., Springer. Davids: „Workflow-Management in Produktentwicklungsprojekten der Investitionsgüterindustrie, Diss. Hamburg, 2007. Krcmar.: „Einführung in das Informationsmanagement“, aktuelle Aufl., Springer. Zeitschriften: PLM IT-Report, Industrie Management																	
Verwendung <i>- application</i>																		

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Wirtschafts- und Werbepsychologie</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Empfohlenes Semester – <i>semester</i>	7	Dauer und Häufigkeit – <i>duration and frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Modulnummer – <i>modul code</i>	3163		
Pflicht – <i>obligation</i>	Wahlmodul	ECTS Credits	5
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die psychologischen Grundlagen zu kennen, welche insbesondere Verhaltensweisen von Menschen in Entscheidungssituationen und als Rezipienten von Werbemaßnahmen erklären.</p> <p>Sie können Wahrnehmungs-, Erlebnis- und Entscheidungsprozesse unter Berücksichtigung spezifischer Nebenbedingungen nachvollziehen. Dabei sind die Studierenden in der Lage, Implikationen für die Praxis zu erkennen und für konkrete Anwendungsfragen zu analysieren und zu bewerten.</p> <p>Sie können Methoden in bestimmten Untersuchungskontexten diskutieren und Forschungsergebnisse korrekt interpretieren.</p> <p>Dazu ist das schlussfolgernde Denken, die allgemeine Problemlösefähigkeit wie auch ein adäquater Kommunikationsstil zu entwickeln oder weiter auszubauen.</p> <p>(Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz)</p>		

<p>Lehrinhalte – <i>content</i></p>	<p>Die Vorlesung Wirtschafts- und Werbepsychologie (2 SWS) bietet den Einstieg in die theoretischen Grundlagen. Dabei werden u.a. das Postulat der klassischen Ökonomie betrachtet, wonach Menschen ihren subjektiven Nutzen auch in unübersichtlichen Entscheidungssituationen zu maximieren in der Lage seien sowie Grundzüge der menschlichen Informationsverarbeitungsprozesse erörtert. Daneben werden Werbewirkungsmodelle, emotionale und motivationale Grundlagen, Prinzipien der Kaufentscheidung, verschiedene Heuristiken und Effekte (z.B. Besitzeffekt, sunk cost effect) als thematische Schwerpunkte behandelt. Ergänzend stehen die Themen Aufmerksamkeit, Involvement, Verkaufsstrategien, Kundenzufriedenheit und Werbe- und Marktforschung im Fokus der Betrachtung.</p> <p>Das Seminar Wirtschafts- und Werbepsychologie (2 SWS) greift die in der Vorlesung dargestellten theoretischen Grundlagen auf und vertieft das Wissen der Studierenden. Anhand konkreter wissenschaftlicher Studien sollen Vorgehen und Methoden, insbesondere der Werbewirkungsforschung analysiert werden. Dabei sollen Untersuchungen zur Werbewirkung, Werbebotschaften, Werbestil, Werbemittel und integrierte Kommunikation kritisch diskutiert werden.</p>
<p>Lernmethoden – <i>methods</i></p>	<p>Die Lernmethoden für dieses Modul orientieren sich an der Form der Lehrveranstaltung. Die Vorlesung ist durch das strukturierte Referieren zu den jeweiligen Themenbereichen charakterisiert. Dabei wird explizit der Bezug zu benachbarten Wissensdisziplinen (Wahrnehmungspsychologie, Allgemeine Psychologie) gesucht und deren Ergebnisse im fächerübergreifenden Kontext interpretiert. Das Seminar soll den Studierenden die Möglichkeit bieten, sich ausführlich mit der Analyse und Interpretation diverser Studien zu beschäftigen. Dabei ist es Ziel, das methodische Vorgehen und die Studienergebnisse kritisch zu hinterfragen und die Bedeutung für die Praxis herauszuarbeiten. Die seminaristische Form erlaubt Impulsreferate und die Bearbeitung von Fragestellungen in Einzel- und Gruppenarbeit.</p>
<p>Dozententeam <u>verantwortlich</u> – <i>lecturers</i></p>	<p><u>Dr. Frank Schumann</u> Prof. André Schneider</p>
<p>Teilnahmevoraussetzungen – <i>admission</i></p>	<p>Keine</p>
<p>Arbeitslast – <i>workload h/w</i></p>	<p>150 Stunden, davon: 60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung und Prüfung</p>

Lehreinsheitsformen – <i>mode of teaching</i> und Prüfungen – <i>examination</i>	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2"> Lehreinsheits  – <i>units</i> </td> <td colspan="3">SWS</td> <td rowspan="2">PVL</td> <td rowspan="2"> Prüfungsleistung  en / Dauer /  Wichtung </td> <td rowspan="2">Credits</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>S / Ü</td> <td>P</td> </tr> </table>	Lehreinsheits – <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistung en / Dauer / Wichtung	Credits	V	S / Ü	P
	Lehreinsheits – <i>units</i>		SWS						PVL	Prüfungsleistung en / Dauer / Wichtung	Credits
V		S / Ü	P								
Wirtschafts- und Werbepsychologie	2	2	0	-	Ms/90	5					
Empf. Literatur – <i>literature</i>	<p> CIALDINI R. B.: Die Psychologie des Überzeugens, 7. Aufl., Bern 2013  FELSER G.: Werbe- und Konsumentenpsychologie, Heidelberg 2007  ESCH F. R., KROEBER-RIEL W.: Strategie und Technik der Werbung. Verhaltenswissenschaftliche Ansätze, Stuttgart 2000  KIRCHLER, E.: Wirtschaftspsychologie, 4. Überarb. Aufl., Göttingen 2011  KROEBER-RIEL W., GRÖPPEL-KLEIN A.: Konsumentenverhalten, München 2013  KUSS A., TOMCZAK T.: Käuferverhalten. Eine marketingorientierte Einführung, Stuttgart 2007  MAYER H, ILLMANN T.: Markt- und Werbepsychologie, Stuttgart 1999  MOSER K.: Markt- und Werbepsychologie – Ein Lehrbuch, Göttingen 2002  MOSER K.: Wirtschaftspsychologie, 2. Aufl., Heidelberg 2015  NEUMANN P., ROSENSTIEL L. v.: Marktpsychologie – Ein Handbuch für Studium und Praxis, Darmstadt 2002  GOLDSTEIN, E. B.: Wahrnehmungspsychologie, Heidelberg 2007  DIEHL Sandra, TERLUTTER Ralf, WEINBERG Peter: Konsumentenverhalten – angewandt, München 2003  WELLS W. D.: Measuring advertising effectiveness, Mahwah / NJ. 1997  ZURSTEIGE, G.: Medien und Werbung, Heidelberg 2014 </p>										
Verwendung – <i>application</i>											
Bemerkungen – <i>comments</i>											

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Projekt- und Prozessmanagement</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	7
Kürzel – <i>short form</i>	3164	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlmodul	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden zentrale Grundlagen des Projekt- und Prozessmanagements wiedergeben und aufbauend auf ihr Wissen, entsprechende Aufgaben in der Praxis bewerten, bearbeiten und lösen (Fachkompetenz). Die Studierenden sind in der Lage, Projektziele zu definieren, die Projektorganisation und Zusammenarbeit in übergreifenden Projektteams effizient zu gestalten, Projekte richtig zu strukturieren, den Terminablauf, die Ressourcen und Kosten zu planen.</p> <p>Sie wenden das erworbene Wissen in den Übungen problemorientiert und praxisbezogen an (Methodenkompetenz).</p> <p>Die Ausbildung erfolgt weitestgehend branchenneutral.</p>		

<p>Lehrinhalte – <i>content</i></p>	<p>Das Modul reflektiert für die Studierenden aktuelle Entwicklungen im Projektmanagement, insbesondere aktuelle und künftige Anforderungen an die Kompetenzen von Projektmanagern und Projektmanagementpersonal.</p> <p>Im Mittelpunkt für die Studierenden stehen der Wissenserwerb und das Anwendungstraining zu den Wissens-elementen des Projektmanagements. incl. der entsprechenden Sozial- und Methodenkompetenz.</p> <p>Schwerpunkte sind die Projektplanung (Projektstart, Erfolgsindikatoren in Projekten; Zielfindung, Projektumfeld), die Projektstrukturierung (Termin-, Ressourcen-, Kostenplanung sowie Projektfinanzierung) und die Projektorganisation (Zusammenarbeit im Projekt insbesondere Teambildung, Information und Kommunikation, Motivation, Konfliktmanagement).</p> <p>Die Inhalte des Prozessmanagements zielen auf die Optimierung von Geschäftsprozessen. Betriebliche Prozesse werden analysiert, bewertet und deren Potenziale dargestellt. Geschäftsprozessanalysen sind eine der wichtigsten Voraussetzungen dafür, dass Kostentreiber und ineffiziente Abläufe im Unternehmen identifiziert werden und somit eine unnötige Verschwendung von Ressourcen vermieden wird. Dies wirkt positiv auf die Wirtschaftlichkeit von Betrieben und die Motivation der Mitarbeiter.</p>
<p>Lernmethoden – <i>methods</i></p>	<p>Vorlesung und Seminar mit Übungen zur Anwendung der Methoden.</p>
<p>Dozententeam <u>verantwortlich</u> – <i>lecturers</i></p>	<p><u>Prof. Dr. Harald Zwerina</u></p>
<p>Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf – <i>admission/ module history</i></p>	<p>Keine</p>
<p>Arbeitslast – <i>workload h/w</i></p>	<p>150 Stunden, davon: 60 Stunden Vorlesung und Seminar 90 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung</p>

Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	Lehreinheiten - <i>units</i>	SWS			PVL	Prüfungsleistung en / Dauer / Wichtung	Credits
		V	S / Ü	P			
	Projekt- und Prozessmanagement	1	3	0		Ms/90	5
Empf. Literatur - <i>literature</i>	<p>Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM3), Handbuch für die Projektarbeit, Qualifizierung und Zertifizierung auf Basis der IPMA Competence Baseline Version 3.0, Michael Gessler (Hrsg.); 6. Auflage 2011, GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V., ISBN 3924841403</p> <p>ICB – IPMA COMPETENCE BASELINE Version 3.0 in der Fassung als DEUTSCHE NCB 3.0 NATIONAL COMPETENCE BASELINE der PM-ZERT Zertifizierungsstelle der GPM e.V., 2013</p> <p>DIN-NORMEN IM PROJEKTMANAGEMENT Sonderdruck des DIN-Taschenbuchs 472, 2013, GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement (Hrsg.)</p> <p>Wagner, R., Grau, N. (Hrsg.): Basiswissen Projektmanagement – Führung im Projekt, 1. Auflage 2014, Symposion Publishing, 216 Seiten, ISBN 978-3-86329-626-1</p> <p>Wagner, R., Grau, N. (Hrsg.): Basiswissen Projektmanagement – Grundlagen der Projektarbeit, 1. Auflage 2013, Symposion Publishing, 198 Seiten, ISBN 978-3-86329-597-4</p> <p>Wagner, R., Grau, N. (Hrsg.): Basiswissen Projektmanagement – Projektarbeit richtig organisieren, 1. Auflage 2014, Symposion Publishing, 201 Seiten, ISBN 978-3-86329-625-4</p> <p>Wagner, R., Grau, N. (Hrsg.): Basiswissen Projektmanagement – Projekte planen, Risiken erkennen, 1. Auflage 2013, Symposion Publishing, 175 Seiten, ISBN 978-3-86329-599-8</p> <p>Wagner, R., Grau, N. (Hrsg.): Basiswissen Projektmanagement – Projekte steuern und erfolgreich beenden, 1. Auflage 2013, Symposion Publishing, 208 Seiten, ISBN 978-3-86329-598-1</p> <p>Ahlrichs, F., Knuppertz, T.; Controlling von Geschäftsprozessen, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart</p> <p>Schmelzer, H.J., Sesselmann, W.; Geschäftsprozessmanagement in der Praxis, Carl Hanser Verlag, München</p> <p>Voigt, K.-I.; Industrielles Management, Springer-Verlag, Belin/Heidelb</p> <p>Alle Literaturangaben verstehen sich jeweils in der aktuellsten Ausgabe.</p>						

Verwendung - <i>application</i>	
------------------------------------	--

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Diplomprojekt</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	8
Kürzel – <i>short form</i>	3165	ECTS Credits	30
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Das Modul Diplomprojekt schließt das Studium Wirtschaftsingenieurwesen im 8. Studiensemester ab. Da Diplomarbeiten an Fachhochschulen üblicherweise praxisbezogen und anwendungsorientiert sein sollen, d.h. unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Verfahren zur Lösung eines konkreten betrieblichen, technisch-wirtschaftlichen Problems beitragen sollen, ist es erforderlich, diese Probleme vorab in und mit einem Unternehmen/einer Institution vor Ort zu eruieren und daraus dann einen Lösungsansatz im Rahmen einer Diplomarbeit zu entwickeln.</p> <p>Insofern dient das Diplompraktikum von 10 Wochen dazu, die notwendigen Datenanalysen und Recherchen durchzuführen, die Problemlösungsstrategie zu entwerfen und in Absprache mit den betrieblichen Betreuern die konzeptionellen Vorarbeiten zu leisten.</p> <p>Die Anfertigung der Diplomarbeit schließt sich dann unmittelbar an das Diplompraktikum an und soll in maximal 16 Wochen (4 Monaten) erfolgreich zum Abschluss gebracht werden. In der Regel bleibt der Diplomand auch in dieser Phase des Diplomprojektes im Unternehmen/in der Institution tätig, um die laufende Unterstützung nicht zu verlieren und die Ergebnisse seiner Arbeit mit den Verantwortlichen diskutieren zu können.</p>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Die Abstimmung der Inhalte der Diplomarbeit, die Themenfindung und die Struktur der Gliederung bzw. Vorgehensweise erfolgt in enger Verbindung mit dem Erstgutachter/Professor der Hochschule. Die thematische Auswahl des Gegenstandes der Diplomarbeit sollte dabei möglichst an der Schnittstelle zwischen technischen und wirtschaftlichen Problemstellungen erfolgen, um damit dem Charakter des Gesamtstudiums am besten Rechnung tragen zu können.</p>		
Lernmethoden – <i>methods</i>	<p>Regelmäßige Konsultationen mit den Erstgutachtern und den Betreuern im Betrieb, evtl. gemeinsame Sitzungen mit Präsentation der (Teil-) Ergebnisse durch den Diplomanden.</p>		

Dozententeam <u>verantwortlich</u> <i>- lecturers</i>	Alle Professoren der Fakultät Wirtschaftswissenschaften sowie der technischen Fakultäten.					
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf <i>- admission/ module history</i>	Nachweis des erfolgreichen Abschlusses aller Module des Grund- und Hauptstudiums gemäß Prüfungsbedingungen zur Zulassung zur Diplomarbeit.					
Arbeitslast <i>- workload h/w</i>	900 Stunden, Selbststudium, davon: 300 Stunden Diplompraktikum 600 Stunden Anfertigung der Diplomarbeit					
Lehreinheitsformen und Prüfungen <i>- mode of teaching - examination</i>		SWS		PVL	Prüfungsleistungen / Dauer / Wichtung	Credits
	Lehreinheiten <i>- units</i>	V	S / Ü	P		
	Diplompraktikum				Te	30
	Diplomarbeit				DA	
Empf. Literatur <i>- literature</i>						
Verwendung <i>- application</i>						

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschafts- ingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom (FH)
Modulname – <i>module name</i>	<b>Fabrikplanung</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	6
Kürzel – <i>short form</i>	3975	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Wahlpflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	Den Mittelpunkt der Fabrikplanung stellt das Fabrikkonzept dar. Ein Fabrikkonzept verkörpert die Planungsfelder der Fabrikplanung mit den folgenden Inhalten: Standortplanung als Festlegung von Standorten, Generalbebauungsplanung als Entwurf von Bebauungsplänen inklusive der Wahl und Anordnung von Gebäudesystemen, Fabrikstrukturplanung als Strukturierung von Produktions- und Logistikprozessen innerhalb definierter Flächen- und Raumsysteme. Abgehandelt werden Ansätze und Methoden zur Erstellung und Verwirklichung eines Fabrikkonzeptes unter den Zielsetzungen Wirtschaftlichkeit, Flexibilität und Attraktivität einer Fabrik. Dazu sollen dem Auszubildenden einen umfassenden Einblick in die Grundsätze und Grundfälle der Fabrikplanung sowie in den systematischen Ablauf einer Fabrikplanung gegeben werden, so dass fabrikplanerische Zusammenhänge erkannt und anwendungsorientiert reflektieren werden können. Neben der Vermittlung eines fundierten Fachwissens wird das Herausbilden einer Kompetenz zur Lösung von praxisrelevanten Problemen der Fabrikplanung angestrebt.		
Lehrinhalte – <i>content</i>	6. Grundfälle der Fabrikplanung 7. Grundsätze der Fabrikplanung 8. Systematischer Ablauf der Fabrikplanung 9. Standortplanung 10. Generalbebauungsplanung 11. Layoutplanung 12. Bedienungstheorie 13. Petri-Netze 14. Simulation		

Lernmethoden - <i>methods</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seminaristisch gestaltete Vorlesungen unter Verwendung multimedialer Lernhilfen sowie zum Lehrinhalt vertiefende Übungen;</li> <li>- Analyse und Simulation von Fallbeispielen, Bearbeitung von Fallstudien;</li> <li>- Eigenständiges Bearbeiten ausgesuchter Probleme zu den jeweiligen Fachgebieten mit abschließender Präsentation;</li> <li>- Betriebsexkursionen zur praxisnahen Veranschaulichung des Fachgebietes</li> </ul>																		
Dozententeam <u>verantwortlich</u> - <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. Gunnar Köbernik</u>																		
Teilnahmevoraussetzungen / Funktion im Studienablauf - <i>admission/ module history</i>	Material- und Fertigungswirtschaft																		
Arbeitslast - <i>workload h/w</i>	150 Stunden, davon: 24 Stunden Vorlesung 126 Stunden Nachbearbeitung, Übungen, Prüfungsvorbereitung																		
Lehreinheitsformen - <i>mode of teaching</i> und Prüfungen - <i>examination</i>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Lerneinheiten - <i>units</i></th> <th style="text-align: center;">V</th> <th style="text-align: center;">S</th> <th style="text-align: center;">P</th> <th style="text-align: center;">Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer</th> <th style="text-align: center;">Credits</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2" style="text-align: center;">in SWS</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fabrikplanung</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Ms/90</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </tbody> </table>	Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits			in SWS				Fabrikplanung	2	2		Ms/90	5
Lerneinheiten - <i>units</i>	V	S	P	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits														
		in SWS																	
Fabrikplanung	2	2		Ms/90	5														
Empf. Literatur - <i>literature</i>	Aggteleky, B.: Fabrikplanung Band I–III; Fachbuchverlag Leipzig Grundig, C.–G.: Fabrikplanung; Fachbuchverlag Leipzig Kettner, H.; Schmidt, J.; Greim, H.–R.: Leitfaden der systematischen Fabrikplanung; Hanser Verlag Arnold, D.; Furmans K.: Materialfluss in Logistiksystemen; Springer Verlag Alle Literaturangaben verstehen sich jeweils in der aktuellen Ausgabe.																		
Verwendung - <i>application</i>																			

Studiengang – <i>course</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	Abschluss – <i>degree</i>	Diplom
Modulname – <i>module name</i>	<b>Technik wissenschaftlichen Arbeitens</b>	Unterrichtssprache – <i>teaching language</i>	Deutsch
Abschnitt – <i>phase</i>		Semester – <i>semester</i>	
Kürzel – <i>short form</i>	3989	ECTS Credits	5
Pflicht/Wahl-Modul – <i>obligatory/optional</i>	Pflicht	Häufigkeit – <i>frequency</i>	jährlich 1x/Jahr
Ausbildungsziele – <i>objectives</i>	<p>Der Studierende wird in die Lage versetzt, im Studium notwendige Leistungen, zum Beispiel Projektarbeiten, Hausarbeiten sowie insbesondere Diplomarbeiten, auf den theoretischen Grundlagen wissenschaftlicher Arbeitstechnik zu erbringen und ansprechend zu präsentieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merkmale, Arbeitsschritte und Struktur einer wissenschaftliche Arbeit,</li> <li>• Literaturrecherche und -verwaltung,</li> <li>• wissenschaftliches Schreiben,</li> <li>• Zitieren und Verweisen.</li> </ul>		
Lehrinhalte – <i>content</i>	<p>Es sollen grundlegende Begriffe, Merkmale und Modellvorstellungen von Wissenschaft vermittelt werden. Weitere Inhalte des wissenschaftlichen Arbeitens sind grundlegende wissenschaftliche Arbeitstechniken. Insbesondere die Grundsätze zur Anfertigung von wissenschaftlichen Arbeiten, Grundlagen der Forschung und der Literaturrecherche sind Gegenstand der theoretischen Seminare.</p> <p>Es werden Hausarbeitsthemen aus allen betriebswirtschaftlichen Bereichen vergeben, wobei allerdings vorrangig Formalitäten als Beurteilungskriterium abzuprüfen sind.</p>		
Lernmethoden – <i>methods</i>	<p>Die Vermittlung der theoretischen Grundlagen erfolgt im Wesentlichen im Weg einer interaktiven mit Folien bzw. multimedial gestützten Vorlesung mit zahlreichen Beispielen.</p> <p>Die Vertiefung der Fertigkeiten erfolgt jeweils im Anschluss an die Vorlesung durch die Bearbeitung von Fällen und die Besprechung von häuslich zu bearbeitenden Aufgaben in ergänzenden Übungsseminaren.</p>		

Dozententeam <u>verantwortlich</u> – <i>lecturers</i>	<u>Prof. Dr. Andreas Hollidt</u>						
Teilnahme- voraussetzungen / Funktion im Studienablauf – <i>admission</i> / <i>module history</i>	Keine						
Arbeitslast – <i>workload</i> <i>h/w</i>	150 Stunden, davon 24 Stunden Präsenzveranstaltungen 126 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Anfertigen eines Konzeptes einer wissenschaftlichen Arbeit, Prüfungsvorbereitung und Prüfung						
Lehreinheitsformen – <i>mode of teaching</i>  und  Prüfungen – <i>examination</i>	Lerneinheiten – <i>units</i>	V	S	P	PVL	Prüfungs- leistungen/ Wichtung/ Dauer	Credits
	Technik des wissenschaftlichen Arbeitens		4			Ms/90	5
Empf. Literatur – <i>literature</i>	<p>– Franck N. / Stary, J.: Technik wissenschaftlichen Arbeitens, akt. Auflage, Stuttgart Theisen, M. R.: Wissenschaftliches Arbeiten, akt. Auflage, München</p> <p>Weitere Literaturempfehlungen werden während der theoretischen Seminare gegeben.</p> <p>Alle Veröffentlichungen sind in ihrer neuesten Auflage heranzuziehen.</p>						
Verwendung – <i>application</i>	Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausbildung.						