

Anlage 4 zur StO I Wirtschaftsingenieurwesen / Maschinenbau
vom 22.05.2012

Modulhandbuch

für den

Master-Studiengang

„Wirtschaftsingenieurwesen / Maschinenbau“

**„Business Administration & Engineering /
Mechanical Engineering“**

des Fachbereichs I

Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaften

der

Beuth Hochschule für Technik Berlin

Stand: 23.01.2014
(engl. Modultitel, Ref SL, 03.03.2016)

Ansprechpartner:

Prof. Dr. phil. Kurt Bangert
Dekan FB I

bangert@beuth-hochschule.de

Inhaltsverzeichnis

Modul-Übersicht2

(M01) Strategische Unternehmensführung / Strategic Management3

(M02) Finanzierung / Financing.....4

(M03) Modellierung und Systemsimulation / Modelling and Systems Simulation.....5

(M04) Internationales Wirtschaftsrecht / International Business Law.....7

(M05) Neue Fertigungstechnologien / New Manufacturing Technologies9

(M06) Handhabungs- und Montagetechnik / Handling and Assembly Technologies11

(M07) Supply Chain Management / Supply Chain Management13

(M08) Personalmanagement und Führung / Human Ressource Management14

(M09) Produktvalidierung & Fertigungseinführung / Product Validation & Production Launch16

(M10) Roboter und Automaten / Robots and Automation18

(M11) Studium Generale I / General Studies I.....20

(M12) Studium Generale II / General Studies II.....21

(M13) Abschlussprüfung / Final Examination:22

(WP01) Internationales Marketing / International Marketing23

(WP02) Ausgewählte Themen des Kostenmanagements / Selected Topics of Management
Accounting25

(WP03) Energiewirtschaft/Erneuerbare Energien / Energy Industry/Renewable Energies26

Modul-Übersicht

Nr.	Module	Modul-koordinator/in	FB
	Pflichtmodule		
M01	Strategische Unternehmensführung	Deckmann	I
M02	Finanzierung	Garhammer	I
M03	Modellierung und Systemsimulation	Weimann	I/II
M04	Internationales Wirtschaftsrecht	Döse	I
M05	Neue Fertigungstechnologien	Schmütz	VIII
M06	Handhabungs- und Montagetechnik	Lee	VIII
M07	Supply Chain Management	Ullmann	I
M08	Personalmanagement und Führung	Ducki	I
M09	Produktvalidierung und Fertigungseinführung	Kampf	VIII
M10	Roboter und Automaten	Lee	VIII
M11	Studium Generale 1	Pöggeler	I
M12	Studium Generale 2	Pöggeler	I
s. u.	Wahlpflichtmodul 1 (Wirtschaft)	s. u.	I
s. u.	Wahlpflichtmodul 2 (Technik)	s. u.	VIII
M13.1	Master-Abschluss (Masterarbeit, Seminar)	Butz	I/VIII
M13.2	Mündliche Abschlussprüfung	Butz	I/VIII
	Wahlpflichtmodule		
	<i>Modulkatalog der Wahlpflichtmodule</i>		
MWP01	Internationales Marketing	Pattloch	I
MWP02	Ausgewählte Themen des Kostenmanagements	Gloede	I
MWP03	Energiewirtschaft / Erneuerbare Energien	Köhler	VIII
MWP04	Recycling / Kreislaufwirtschaft	Faust	VIII

Kommentar [ÜM1]: Fehlt unten!

Modulnummer	M01
Titel	(M01) Strategische Unternehmensführung / Strategic Business Management
Kreditpunkte / Credits	5 Cr
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS (2 SWS SU + 2 SWS Ü) Gesamtumfang 150 h davon 48 h Präsenzzeit und 102 h Selbststudium (Hausarbeit: 60 h, Klausurvorbereitung sowie Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung: 42 h).
Lernform	Seminaristischer Unterricht / Übung / Selbststudium
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse über Strategisches Management. Sie entwickeln spezifische Kenntnisse hinsichtlich der Inhalte und der Gestaltung von Unternehmensstrategien. Sie können ausgewählte Unternehmensstrategien kritisch reflektieren und unter wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Aspekten verantwortungsbewusst beurteilen. Sie sind in der Lage, ausgewählte Themen, mit denen Unternehmen konfrontiert sind, auf ihre strategische Relevanz zu prüfen und sowohl theoretisch wie praktisch zu diskutieren.
Voraussetzungen	Grundlegende Managementkenntnisse sowie Kenntnisse der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre.
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Einordnung (Niveaustufe, Status)	Pflichtmodul im 1. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	<u>Hinweis:</u> Innerhalb der Belegzeit müssen die Lehrenden die Modalitäten für alle Leistungsnachweise eines Moduls schriftlich und nachvollziehbar bekannt geben. Dazu gehören insbesondere Art, Umfang und Termine der geforderten Leistungsnachweise, ggf. Anforderungen hinsichtlich der studentischen Mitarbeit im Rahmen des Moduls sowie die Kriterien für die Festlegung der Modulnote. Die nachfolgenden Modalitäten gelten, sofern von den Lehrenden keine andere Festlegung erfolgt: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Hausarbeit: Die Hausarbeit muss am Ende der Vorlesungszeit (PA 1) abgeschlossen sein. • Die komplette Leistung muss im Semester erbracht werden. Eine Übertragung von Teilleistungen erfolgt nicht. • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine
Ermittlung der Modulnote	SU: Klausurnote: 50 % + Hausarbeitsnote 50 % Übung: mit/ohne Erfolg
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung und Umsetzung von Strategie • Verschiedene Konzepte der Strategischen Führung • Wertorientierte Unternehmensführung und Verantwortung • Eigenständige Bearbeitung von ausgewählten Themen der Unternehmensführung und Bewertung unter strategischer Perspektive
Literatur	Mintzberg, H.: Strategy Safari. Bleicher, K.: Das Konzept integriertes Management. Müller-Stewens, G.: Strategisches Management. Weitere Literaturhinweise werden in Moodle bekannt gegeben.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.

Modulnummer	M02
Titel	(M02) Finanzierung / Financing
Kreditpunkte / Credits	5 Cr
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS (2 SWS SU + 2 SWS Ü) Gesamtstudierumfang: 150 h, davon 54 h Präsenzzeit (27 h SU + 27 h Ü) und 96 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 72 h, Prüfungsvorbereitung: 24 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht / Übung
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden können zwischen Eigen- und Fremdfinanzierung sowie Innen- und Außenfinanzierung unterscheiden und Finanzinstrumente insbesondere an Hand der Kriterien Liquidität, Risiko und Kapitalkosten diskutieren. Sie können einen Finanzplan und Gewinn-/Verlustplan unter Berücksichtigung der Besonderheiten eines Maschinenbauunternehmens erstellen.
Voraussetzungen	Grundlegende Kenntnisse in Mathematik, Finanzbuchhaltung und Investitionsrechnung
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester
Einordnung (Niveaustufe, Status)	Pflichtmodul im 1. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	<u>Hinweis:</u> Innerhalb der Belegzeit müssen die Lehrenden die Modalitäten für alle Leistungsnachweise eines Moduls schriftlich und nachvollziehbar bekannt geben. Dazu gehören insbesondere Art, Umfang und Termine der geforderten Leistungsnachweise, ggf. Anforderungen hinsichtlich der studentischen Mitarbeit im Rahmen des Moduls sowie die Kriterien für die Festlegung der Modulnote. Die nachfolgenden Modalitäten gelten, sofern von den Lehrenden keine andere Festlegung erfolgt: <ul style="list-style-type: none"> • Präsentation (während der Vorlesungszeit; kein Angebot im 2. Prüfungszeitraum) • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine
Ermittlung der Modulnote	Präsentation: 50 %, Klausurnote: 50 %
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzplan, GuV-Plan • Kapitalstruktur (Eigen- und Fremdkapital) • Risiko-Rendite-Zusammenhang (Leverage) • Kriterien zur Beurteilung von Finanzinstrumenten • Systematik der Finanzierungsformen • Ausgewählte Instrumente der Eigen- und Fremdfinanzierung • Finanzierungskennzahlen
Literatur	Drukarczyk, Jochen: Finanzierung, Stuttgart Garhammer, Christian: Grundlagen der Finanzierungspraxis Perridon, Louis/Steiner, Manfred/Rathgeber, Andreas W.: Finanzwirtschaft der Unternehmung, München Wöhe, Günter/Bilstein, Jürgen/Ernst, Dietmar/Häcker, Joachim: Grundzüge der Unternehmensfinanzierung Weitere Literaturhinweise werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.

Modulnummer	M03
Titel	(M03) Modellierung und Systemsimulation / Modeling and Systems Simulation
Kreditpunkte / Credits	5 Cr
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS (2 SWS SU + 2 SWS Ü) Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit (36 SU, 36 Ü) und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 36 h, Projektstudium: 42 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht, Übung und Projektarbeit
Lernziele / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> - Interdisziplinärer Austausch zur Erfassung und Konzeption realer Systeme - Überblick und Auswahl geeigneter mathematischer Strukturen & Verfahren. - Mathematische und konzeptionelle Modellierung - Auswahl bzw. Konstruktion geeigneter Lösungsverfahren. - Entwicklung, Darstellung und Beurteilung von Simulationen
Voraussetzungen	Keine
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester
Einordnung (Niveaustufe, Status)	Pflichtmodul im 1. Studienplansemester
Lerngebiet	Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	<p><u>Hinweis:</u> Innerhalb der Belegzeit müssen die Lehrenden die Modalitäten für alle Leistungsnachweise eines Moduls schriftlich und nachvollziehbar bekannt geben. Dazu gehören insbesondere Art, Umfang und Termine der geforderten Leistungsnachweise, ggf. Anforderungen hinsichtlich der studentischen Mitarbeit im Rahmen des Moduls sowie die Kriterien für die Festlegung der Modulnote.</p> <p>Die nachfolgenden Modalitäten gelten, sofern von den Lehrenden keine andere Festlegung erfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Übungsaufgaben (kein Angebot im 2. Prüfungszeitraum) • Schriftlicher Projektbericht (kein Angebot im 2. Prüfungszeitraum) • Projektpräsentation (kein Angebot im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine
Ermittlung der Modulnote	<p>Seminaristischer Unterricht:</p> <p style="padding-left: 20px;">Schriftliche Übungsaufgaben 30 %</p> <p style="padding-left: 20px;">Schriftlicher Projektbericht 60 %</p> <p style="padding-left: 20px;">Projektpräsentation 10 %</p> <p>Übung: mit Erfolg</p>
Inhalte	<p>Die Veranstaltung Modellierung und Systemsimulation gibt einen Überblick über die grundlegenden Methoden der Modellbildung und Simulation und ihrer Anwendungen. Sie behandelt die Modellierung von Aspekten realer Systeme sowie die Simulation bzw. Erstellung von Programmen hierzu. Durch Modellbildung und Simulation können Erfahrungen über die realen Systeme gesammelt werden können, ohne Ressourcen (Personen, Zeit, Material etc.) zu belasten.</p> <p>Behandelte Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Modell-Theorie • Grundbegriffe der Systemtheorie • Grundbegriffe aus der Modelltheorie • Klassifizierung von Modellen

	<ul style="list-style-type: none"> • Vorteile von Modelle • Arbeitsschritte bei der Modellbildung • Praktischen Anwendungsgebiete der System- und Modelltheorie • Ausgewählte Beispiele zur Systemmodellierung und Simulation • Methoden und Werkzeuge zur Modellbildung • Entwicklung und Einsatz von Simulationssystemen <p>In der Übung werden Fallstudien verwendet, die als Aufgaben und als Projekt zu bearbeiten sind.</p>
Literatur	<p>Bossel, H.: Systeme, Dynamik, Simulation. Modellbildung, Analyse und Simulation komplexer Systeme, BoD GmbH, Norderstedt.</p> <p>Banks J., Carson J.S., Nelson B.L., Nicol D.M.: Discrete-Event System Simulation. Prentice Hall.</p> <p>Baumgarten B.: Petri-Netze. Grundlagen und Anwendungen. Spektrum Akademischer Verlag GmbH.</p> <p>Cassandras C.G, Lafortune S.: Introduction to Discrete Event Systems. Kluwer Academic Publishers.</p> <p>Fujimoto R.M.: Parallel and Distributed Simulation Systems. John Wiley&Sons Inc.</p> <p>Kelton D., Sadowski R.P., Sadowski D.A.: Simulation with ARENA. McGraw-Hill. (Standardwerk)</p> <p>Law A., Kelton D.: Simulation, Modeling & Analysis. McGraw-Hill International Editions.</p> <p>Zeigler B.P., Praehofer H., Kim T.G.: Theory of Modeling and Simulation. Academic Press.</p> <p>Zuse, K.: Petri-Netze aus der Sicht des Ingenieurs, Vieweg.</p>
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch oder Englisch angeboten.

Modulnummer	M04
Titel	(M04) Internationales Wirtschaftsrecht / International Business Law
Kreditpunkte / Credits	5 Cr
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 58 h, Prüfungsvorbereitung: 20 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse in den genannten Rechtsgebieten sowie die Befähigung zum Umgang mit den entsprechenden Grundnormen, insbesondere zur Anwendung dieser Normen auf einfache praxisorientierte Sachverhalte und Rechtsfragen. Fallorientierte Fragestellungen müssen gelöst werden können. Daneben erwerben die Studierenden Grundkenntnisse der Vertragsgestaltung.
Voraussetzungen	Empfehlung: Vorkenntnisse in Fragen des Wirtschaftsrechts
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester und Wintersemester
Einordnung (Niveaustufe, Status)	Pflichtmodul im 1. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	<u>Hinweis:</u> Innerhalb der Belegzeit müssen die Lehrenden die Modalitäten für alle Leistungsnachweise eines Moduls schriftlich und nachvollziehbar bekannt geben. Dazu gehören insbesondere Art, Umfang und Termine der geforderten Leistungsnachweise, ggf. Anforderungen hinsichtlich der studentischen Mitarbeit im Rahmen des Moduls sowie die Kriterien für die Festlegung der Modulnote. Die nachfolgenden Modalitäten gelten, sofern von den Lehrenden keine andere Festlegung erfolgt: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfungsformen: Klausur (schriftlich) und Präsentation • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Präsentation (während der Vorlesungszeit; kein Angebot im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine
Ermittlung der Modulnote	Teilleistung Klausur 50 % + Teilleistung Präsentation 50%
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Begriff des Internationalen Wirtschaftsrechts - Internationales Privatrecht, u.a. Anwendung fremden Rechts, Grundzüge des Kollisionsrechts der vertraglichen Schuldverhältnisse - UN-Kaufrecht, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> o Anwendbarkeit o Vertragsabschluss o Primärpflichten der Vertragsparteien o Pflichtverletzungen der Vertragsparteien o Int. Handelsklauseln (Incoterms) - WTO, GATT - Internationaler Schutz des geistigen Eigentums - Recht der Europäischen Union, u.a. <ul style="list-style-type: none"> o Inhalte EUV und AEUV, insbes. Grundfreiheiten o Diskriminierungsschutz - Internationales Arbeitsrecht (grenzüberschreitender Einsatz von Arbeitskräften)
Literatur	Kropholler, Internationales Privatrecht

Beuth Hochschule	Modulhandbuch Master Wirtschaftsingenieurwesen/Maschinenbau	FB I / VIII
-------------------------	--	--------------------

	Schlechtriem, Internationales UN-Kaufrecht Krimphove, Europäisches Arbeitsrecht
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten

Modulnummer	M05
Titel	(M05) Neue Fertigungstechnologien / New Manufacturing Technologies
Kreditpunkte / Credits	5 Cr
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS (2 SWS SU + 2 SWS Ü) Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 64 h Präsenzzeit (32 SU, 32 Ü) und 86 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 66h, Prüfungsvorbereitung: 20 h, etc.)
Lernform	Seminaristischer Unterricht / Übung
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden kennen neue, innovative Fertigungstechniken sowie deren technische und wirtschaftliche Einsatzgrenzen. Sie kennen die wesentlichen Prozessparameter und sind in der Lage, diese Verfahren einzusetzen. Typische verfahrensspezifische Fehlerquellen sind ebenso bekannt, so dass geeignete Optimierungsstrategien abgeleitet und Risiken beurteilt werden können. Darüber hinaus sind den Studierenden geeignete Simulationsmethoden bekannt.
Voraussetzungen	keine
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester
Einordnung (Niveaustufe, Status)	Pflichtmodul im 1. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	<u>Hinweis:</u> Innerhalb der Belegzeit müssen die Lehrenden die Modalitäten für alle Leistungsnachweise eines Moduls schriftlich und nachvollziehbar bekannt geben. Dazu gehören insbesondere Art, Umfang und Termine der geforderten Leistungsnachweise, ggf. Anforderungen hinsichtlich der studentischen Mitarbeit im Rahmen des Moduls sowie die Kriterien für die Festlegung der Modulnote. Die nachfolgenden Modalitäten gelten, sofern von den Lehrenden keine andere Festlegung erfolgt: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Schriftlicher Projektbericht • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: Anwesenheit bei allen Übungsterminen sowie Abgabe aller Projektberichte (m.E.) zur Übung
Ermittlung der Modulnote	Klausur 50% + Projektbericht zur Übung 50%
Inhalte	Seminaristischer Unterricht: Neue Fertigungstechnologien, wie <ul style="list-style-type: none"> - Thixo-Gießen und –Schmieden - Wirkmedien- und wärmeunterstützte Umformung - Laser- u. Elektronenstrahlbearbeitung, innovative Fügetechnologien - Trockenbearbeitung, Hochgeschwindigkeitszerspannung - Fertigung von Faserverbund- und Hybridwerkstoffen - Bearbeitung von Kunststoffen, Metallen und Sonderwerkstoffen - Mathematische Modelle und Simulationstechniken Übung: In den Übungen wird eine (oder mehrere) neue Fertigungstechnologien bezüglich der Anwendungsgrenzen und der Prozessführung untersucht. Dies kann die Konstruktion und Weiterentwicklung von Betriebsmitteln, Vorrichtungen und messtechnischen Versuchseinrichtungen beinhalten.
Literatur	Fritz/Schulze: Fertigungstechnik, Springer-Verlag Klocke/König: Fertigungsverfahren Bd. 1 - 5, Springer-Verlag

Beuth Hochschule	Modulhandbuch Master Wirtschaftsingenieurwesen/Maschinenbau	FB I / VIII
-------------------------	--	--------------------

	<p>Brecher/Weck: Werkzeugmaschinen, Bd.1 und Bd. 4, Springer-Verlag Michaeli,W.: Einführung in die Kunststoffverarbeitung, Hanser-Verlag Schulz, H.: Hochgeschwindigkeitsbearbeitung, Hanser-Verlag Weinert, K.: Trockenbearbeitung..., Hanser-Verlag Neugebauer, R.: Hydro-Umformung, Springer Zeitschriften Integrierte Produktion (Springer), wt Werkstattstechnik (Springer) und Production Engineering (Springer)</p>
Anerkannte Module	Keine
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten

Modulnummer	M06
Titel	(M06) Handhabungs- und Montagetechnik / Handling and Assembly Technologies
Kreditpunkte / Credits	5 Cr
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS (2 SWS SU + 2 SWS Ü) Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 64 h Präsenzzeit (32 SU, 32 Ü) und 86 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen: 40h, Projektstudium: 26 h, Prüfungsvorbereitung: 20 h, etc.)
Lernform	Seminaristischer Unterricht mit Übungsanteilen
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden kennen die verschiedenen Arten der Handhabungs- und Montagetechniken. Sie können nach erfolgreichem Abschluss des Moduls fundiert mitarbeiten, wenn es darum geht, neue Handhabungs- und Montagetechnik einzusetzen oder bestehende Systeme zu ergänzen bzw. zu überarbeiten.
Voraussetzungen	Keine
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Einordnung (Niveaustufe, Status)	Pflichtmodul im 1 Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	<u>Hinweis:</u> Innerhalb der Belegzeit müssen die Lehrenden die Modalitäten für alle Leistungsnachweise eines Moduls schriftlich und nachvollziehbar bekannt geben. Dazu gehören insbesondere Art, Umfang und Termine der geforderten Leistungsnachweise, ggf. Anforderungen hinsichtlich der studentischen Mitarbeit im Rahmen des Moduls sowie die Kriterien für die Festlegung der Modulnote. Die nachfolgenden Modalitäten gelten, sofern von den Lehrenden keine andere Festlegung erfolgt: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Die Übungen werden mit Erfolg oder ohne Erfolg undifferenziert bewertet, kein zweites Prüfungsangebot. • Die Übung muss mit Erfolg bestanden sein, damit die Klausurnote wirksam wird. • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: Anwesenheit bei allen Übungsterminen
Ermittlung der Modulnote	SU: Klausurnote 100 %, Ü: m. E.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Einordnung in die betriebliche Umgebung, - Prinzipien der Montagetechnik, der Handhabungstechnik, - manuelle Montage und Handhabung, - Montage- und Handhabungseinrichtungen, Bereitstellung, Verkettung - Sortiereinrichtungen, Zuteiler und Transferautomaten - Puffer und Verkettung von Systemen - montagegerechte Produktgestaltung, Optimierung von Montageabläufen, - Sensorarten und Prinzipien in Montage und Handhabung - Sensorgeführte Montage und Handhabung Datenverarbeitung, Diagnose und Instandhaltung. Die Übungen erfolgen unterrichtsbegleitend simulativ oder an den Anlagen des Fachbereichs.
Literatur	Martin, H., Förder- und Lagertechnik, Vieweg Verlag Warnecke, Montagetechnik

	<p>Arnold, Materialflusslehre, Vieweg Verlag Hesse, S.: Greifer-Praxis. Vogel. Naval, M.: Roboterpraxis. Vogel. Spur, G.; Stöferle, Th.: Handbuch der Fertigungstechnik. (Band 5, Fügen, Handhaben und Montieren) Hanser. Hesse, S.: Montagemaschinen. Vogel. Hesse, S.: Handhabungsmaschinenmaschinen. Vogel. Hesse, S.: Spannen mit Druckluft und Vakuum. Festo-Reihe Blue Digest on Automation Hesse, S.: Greiferanwendungen. Festo-Reihe Blue Digest on Automation Hesse, S.: Modulare Einlegeeinrichtungen. Festo-Reihe Blue Digest on Automation Weitere Literaturhinweise werden zu Beginn der Lehrveranstaltung und/oder in Moodle bekannt gegeben.</p>
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.

Modulnummer	M07
Titel	(M07) Supply Chain Management / Supply Chain Management
Kreditpunkte / Credits	5 Cr
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS (2 SWS SU + 2 SWS Ü) Gesamtstudierumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit (36 h SU + 36 h Ü) und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 54 h, Prüfungsvorbereitung: 24 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht / Übung
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden haben ein Verständnis für ganzheitliche Logistik-Ketten. Sie kennen Konzepte und Werkzeuge zur Modellierung von Logistik-Prozessketten. Die Studierenden sind in der Lage, Vorgehensweisen zur Struktur-Auslegung von Logistik-Ketten problemorientiert anzuwenden. Sie kennen Methoden zur strat./taktischen Planung von Logistik-Ketten und zum Bestandsmanagement, können geeignete Optimierungsmodelle erstellen und diese lösen. Sie sind in der Lage, vertragliche Gestaltungsparameter aus Sicht der Supply Chain zu bewerten und geeignete Ansätze zu bestimmen.
Voraussetzungen	Grundlegende Kenntnisse in Mathematik, BWL und Logistik. Fundierte Kenntnisse der englischen Sprache und relevanter Fachbegriffe.
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester
Einordnung (Niveaustufe, Status)	Pflichtmodul im 2. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	<u>Hinweis:</u> Innerhalb der Belegzeit müssen die Lehrenden die Modalitäten für alle Leistungsnachweise eines Moduls schriftlich und nachvollziehbar bekannt geben. Dazu gehören insbesondere Art, Umfang und Termine der geforderten Leistungsnachweise, ggf. Anforderungen hinsichtlich der studentischen Mitarbeit im Rahmen des Moduls sowie die Kriterien für die Festlegung der Modulnote. Die nachfolgenden Modalitäten gelten, sofern von den Lehrenden keine andere Festlegung erfolgt: <ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme an den Übungen mit/ohne Erfolg • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: Übungsteilnahme m.E.
Ermittlung der Modulnote	Klausurnote: 100 %
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Ziele, Entscheidungsebenen, Prozesse, Prozessgrößen • Methoden und Verfahren zur Struktur und Auslegung von Logistik-Netzwerken, insb. zu Standortentscheidungen • Methoden und Verfahren zur Ermittlung und Planung von Nachfrage und Versorgung einer Supply Chain • Methoden und Verfahren zur Planung und Steuerung von Beständen in einer Supply Chain • Parameter für vertragliche Gestaltungsmöglichkeiten zwischen den Partnern in einer Supply Chain
Literatur	Alicke: Planung und Betrieb von Logistiknetzwerken. Chopra; Meindl: Supply Chain Management. Heiserich; Helbig; Ullmann: Logistik – Eine praxisorientierte Einführung. Thonemann, U.: Operations Management. Weitere Literaturhinweise werden ggf. zu Semesterbeginn bekannt gegeben.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Englisch angeboten.

Modulnummer	M08
Titel	(M08) Personalmanagement und Führung / Human Resource Management
Kreditpunkte / Credits	5 Cr
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS (2 SWS SU + 2 SWS Ü) Gesamtstudierumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit (36 SU, 36 Ü) und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 58 h, Prüfungsvorbereitung: 20 h, etc.)
Lernform	Seminaristischer Unterricht / Übung
Lernziele / Kompetenzen	Studierende lernen wesentliche Maßnahmen zur Bereitstellung, Entwicklung und Aufrechterhaltung von Mitarbeiterpotentialen und deren Bedeutung im Rahmen einer erfolgreichen Führung kennen. Sie kennen Instrumente zur Mitarbeiterauswahl sowie zur Beeinflussung von Arbeitsmotivation und Arbeitsleistung.
Voraussetzungen	Grundlagenkenntnisse in der Unternehmensführung und der Arbeitsorganisation
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Einordnung (Niveaustufe, Status)	Pflichtmodul
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	<u>Hinweis:</u> Innerhalb der Belegzeit müssen die Lehrenden die Modalitäten für alle Leistungsnachweise eines Moduls schriftlich und nachvollziehbar bekannt geben. Dazu gehören insbesondere Art, Umfang und Termine der geforderten Leistungsnachweise, ggf. Anforderungen hinsichtlich der studentischen Mitarbeit im Rahmen des Moduls sowie die Kriterien für die Festlegung der Modulnote. Die nachfolgenden Modalitäten gelten, sofern von den Lehrenden keine andere Festlegung erfolgt: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (1. und 2. Prüfungsangebot) • Referate/Präsentation
Ermittlung der Modulnote	Klausur 100% Ü: m.E.
Inhalte	Anhand von praktischen Anwendungsbeispielen werden führungsrelevante Einzelthemen des Personalmanagements behandelt Personalplanung <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Anforderungsprofilen • Personalrekrutierung: Verfassen und Bewerten von Stelleninseraten • Personalauswahl: Instrumente der Personalauswahl (Tests, strukturierte Interviews, Assessmentcenter) • Personalentwicklung: Aufgaben und Instrumente • Grundlagen der Führung: Führungsstile, Motivation von Mitarbeitern, Arbeitszufriedenheit • Führen von Mitarbeitergesprächen: Beurteilungsgespräche, Motivationsgespräche, Konfliktgespräch • Personalfreisetzung • Genderspezifische Aspekte des Personalmanagements insb. der Personalauswahl
Literatur	Felfe, J. Arbeits- und Organisationspsychologie 2: Führung und Personalentwicklung. Stuttgart: Kohlhammer

Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten

Modulnummer	M09
Titel	(M09) Produktvalidierung & Fertigungseinführung / Product Validation and Production Launch
Kreditpunkte / Credits	5 Cr
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	5 SWS Ü Gesamtaufwand: 150 h, davon 64 h Präsenzzeit und 86 h Selbststudium (Ausarbeiten der Übungsaufgaben: 64 h, Prüfungsvorbereitung: 22 h)
Lernform	Übung
Lernziele / Kompetenzen	Die Teilnehmer sind in der Lage, die relevanten Aspekte der Produktvalidierung in der laufenden Entwicklung und Konstruktion bis zum internen und externen Nachweis der Marktreife zu berücksichtigen und umzusetzen. Sie verfügen über die Kompetenz, eine zum Nachweis der Produktauglichkeit bis hin zur Marktzulassung geeignete Versuchsführung zu definieren und zu verfolgen und die gewonnenen Erkenntnisse für die weitere Entwicklung zu nutzen. Sie erwerben / vertiefen Schnittstellenkompetenzen zur Produktion.
Voraussetzungen	Empfehlenswert: Qualitätsmanagement, Statistik, Industrielle Messtechnik
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester
Einordnung (Niveaustufe, Status)	Pflichtmodul im 1. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	<u>Hinweis:</u> Innerhalb der Belegzeit müssen die Lehrenden die Modalitäten für alle Leistungsnachweise eines Moduls schriftlich und nachvollziehbar bekannt geben. Dazu gehören insbesondere Art, Umfang und Termine der geforderten Leistungsnachweise, ggf. Anforderungen hinsichtlich der studentischen Mitarbeit im Rahmen des Moduls sowie die Kriterien für die Festlegung der Modulnote. Die nachfolgenden Modalitäten gelten, sofern von den Lehrenden keine andere Festlegung erfolgt: <ul style="list-style-type: none"> • Leistungsnachweis durch Klausur und schriftliche Übungsaufgabe(n) • Abgabe der Übungsaufgabe(n) zum Ende der Vorlesungszeit • Klausur (Angebot im 1. und 2. Prüfungszeitraum) • Anwesenheitspflicht: Maximal drei Termine dürfen versäumt werden
Ermittlung der Modulnote	Klausur 25 %; Übungsaufgabe 75 %
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Integrierte Produktentwicklung: Modelle, Vorgehen - Versuchsstrategie: Grundlagenversuche, Nachweis der Produktspezifikation, Anwendungstests, Feldversuche, Pilotkunden - Versuchsfeld: Versuchsauftrag, Versuchsbedingungen, Versuchsaufbau, Prüflinge, Dokumentation - Versuchsführung: Versuchsziele und -parameter, Versuchsmuster, Versuchsaufbau, -durchführung, -beobachtung, -auswertung, Dokumentation, Interpretation der Ergebnisse - Marktzulassung: Abnahmeprüfung, Konformitätserklärung, Risikobewertung, Homologation, produktbegleitende Dokumentation - Unterstützung der Fertigungseinführung: Betriebsmittelkonstruktion, Vorserie, 0-Serie, Serienfertigung, spezifische Aspekte der Qualitätssicherung, Schadensfälle
Literatur	Pahl, Beitz: Konstruktionslehre Lindemann: Methodische Entwicklung Technischer Produkte

Beuth Hochschule Modulhandbuch Master Wirtschaftsingenieurwesen/Maschinenbau FB I / VIII	
	Ehrlenspiel: Integrierte Produktentwicklung
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten

Modulnummer	M10
Titel	(M10) Roboter und Automaten / Robots and Automation
Kreditpunkte / Credits	5 Cr
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS (2 SWS SU + 2 SWS Ü) Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 64 h Präsenzzeit (32 SU, 32 Ü) und 86 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen: 40h, Projektstudium: 26 h, Prüfungsvorbereitung: 20 h, etc.)
Lernform	Seminaristischer Unterricht mit Übungsanteilen
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden kennen die verschiedenen Arten von Robotern und verfügen über Wissen zur Antriebstechnik, zu Steuerungs- und Programmierarten sowie zu speziellen Sensorsystemen der Robotertechnik. Die Studierenden sind befähigt, den Einsatzbereich von Robotern und Automaten im Betrieb abzuschätzen, Bedarfe festzustellen und Entwicklungen anzustoßen sowie diese zu realisieren.
Voraussetzungen	Empfehlung: Kenntnisse der Grundlagen der Automatisierung, der Steuerungstechnik und der Datennetze
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Einordnung (Niveaustufe, Status)	Pflichtmodul im 2. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	<u>Hinweis:</u> Innerhalb der Belegzeit müssen die Lehrenden die Modalitäten für alle Leistungsnachweise eines Moduls schriftlich und nachvollziehbar bekannt geben. Dazu gehören insbesondere Art, Umfang und Termine der geforderten Leistungsnachweise, ggf. Anforderungen hinsichtlich der studentischen Mitarbeit im Rahmen des Moduls sowie die Kriterien für die Festlegung der Modulnote. Die nachfolgenden Modalitäten gelten, sofern von den Lehrenden keine andere Festlegung erfolgt: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Die Übungen werden mit Erfolg oder ohne Erfolg undifferenziert bewertet, kein zweites Prüfungsangebot. • Die Übungen müssen mit Erfolg bestanden sein, damit die Klausurnote wirksam wird. • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: Anwesenheit bei allen Terminen
Ermittlung der Modulnote	SU: Klausurnote 100%, Ü: m. E.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Einordnung in die betriebliche Umgebung, Def. Roboter und Automaten - Einführung in die Achsprinzipien, Arten von Bewegungen, Gelenkroboter, Hexapod ...) - Kopplung von Bewegungen - Vor- und nachgeschaltete Elemente (Zu-, Abführung, Werkzeugwechsel, ...) - Vertiefung der Antriebstechnik, spezielle Antriebstechnik - Steuerungsarten, Bahnkurvenprinzip, - Koordinatentransformation und Interpolation, - Programmierarten, on/off-line Programmierung - Sensorsysteme (z.B. im Bahnkurvenausgleich) - Anwendung Robotereinsatz (Montage, Handhabung, Fertigung, Trans-

	<p>port)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensorgeführtes Greifen, Einsatzmöglichkeiten Bildverarbeitung - Die Übungen erfolgen Unterrichtsbegleitend simulativ oder an den Anlagen des Fachbereichs.
Literatur	<p>Hesse, S. Fertigungsautomatisierung, Vieweg Verlag Pfeiffer, F., Roboterdynamik, Teubner Verlag Hesse, S.: Greifer-Praxis. Vogel. Naval, M.: Roboterpraxis. Vogel. Spur, G.; Stöferle, Th.: Handbuch der Fertigungstechnik. (Band 5, Fügen, Handhaben und Montieren) Hanser. Weck, M.: Werkzeugmaschinen und Fertigungssysteme. (Band 4 Automatisierung von Maschinen und Anlagen) Springer. Hesse, S.: Greiferanwendungen. Festo-Reihe Blue Digest on Automation Hesse, S.: Sensoren in der Fertigungstechnik. Festo-Reihe Blue Digest on Automation. Weitere Literaturhinweise werden zu Beginn der Lehrveranstaltung und/oder in Moodle bekannt gegeben.</p>
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.

Modulnummer	M11
Titel	(M11) Studium Generale I / General Studies I
Kreditpunkte / Credits	2,5 Cr
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	2 SWS SU Gesamtstudierumfang: 75 h, davon 36 h Präsenzzeit und 39 h Selbststudium
Lernform	Seminaristischer Unterricht, Übung. Je nach gewählter Lehrveranstaltung.
Lernziele / Kompetenzen	Die fachübergreifenden Lehrinhalte dienen der interdisziplinären Erweiterung des Fachstudiums und dem Erkennen von Zusammenhängen zwischen Gesellschaft und ihren Teilsystemen, wie z. B. Technik, Wirtschaft, Politik und Recht, unter besonderer Berücksichtigung genderspezifischer Fragestellungen.
Voraussetzungen	Keine (Ausnahmen können für die Fremdsprachen festgelegt werden).
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester
Einordnung (Niveaustufe, Status)	Wahlpflichtmodul im 3. Studienplansemester
Lerngebiet	Allgemeinwissenschaftliche Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Modalitäten der Leistungsnachweise werden in der Beschreibung der Lehrveranstaltungen festgelegt bzw. von den Lehrenden innerhalb der Belegzeit schriftlich und nachvollziehbar mitgeteilt. Dazu gehören insbesondere Art, Umfang und Termine der geforderten Leistungsnachweise, ggf. Anforderungen hinsichtlich der studentischen Mitarbeit im Rahmen des Moduls sowie die Kriterien für die Festlegung der Modulnote.
Ermittlung der Modulnote	(Siehe Prüfungsform)
Inhalte	Die Lehrinhalte kommen aus den Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> • Politik und Sozialwissenschaften, • Geisteswissenschaften, • Natur- und Ingenieurwissenschaften, • Fremdsprachen sowie • Wirtschafts-, Rechts- und Arbeitswissenschaften Dabei sind Lehrveranstaltungen mit vergleichbaren Inhalten von Modulen/ Lehrveranstaltungen des Studiengangs ausgeschlossen.
Literatur	Wird in den jeweiligen Beschreibungen der Lehrveranstaltungen angegeben.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Die Auswahl der Lehrveranstaltungen dieses Moduls obliegt – in den gesetzten Grenzen - der Eigenverantwortung der Studierenden.

Modulnummer	M12
Titel	(M12) Studium Generale II / General Studies II
Kreditpunkte / Credits	2,5 Cr
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	2 SWS Ü Gesamtstudiumumfang: 75 h, davon 36 h Präsenzzeit und 39 h Selbststudium
Lernform	Seminaristischer Unterricht, Übung. Je nach gewählter Lehrveranstaltung.
Lernziele / Kompetenzen	Die fachübergreifenden Lehrinhalte dienen der interdisziplinären Erweiterung des Fachstudiums und dem Erkennen von Zusammenhängen zwischen Gesellschaft und ihren Teilsystemen, wie z. B. Technik, Wirtschaft, Politik und Recht, unter besonderer Berücksichtigung genderspezifischer Fragestellungen.
Voraussetzungen	Keine (Ausnahmen können für die Fremdsprachen festgelegt werden).
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester
Einordnung (Niveaustufe, Status)	Wahlpflichtmodul im 3. Studienplansemester
Lerngebiet	Allgemeinwissenschaftliche Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Modalitäten der Leistungsnachweise werden in der Beschreibung der Lehrveranstaltungen festgelegt bzw. von den Lehrenden innerhalb der Belegzeit schriftlich und nachvollziehbar mitgeteilt. Dazu gehören insbesondere Art, Umfang und Termine der geforderten Leistungsnachweise, ggf. Anforderungen hinsichtlich der studentischen Mitarbeit im Rahmen des Moduls sowie die Kriterien für die Festlegung der Modulnote.
Ermittlung der Modulnote	(Siehe Prüfungsform)
Inhalte	Die Lehrinhalte kommen aus den Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> • Politik und Sozialwissenschaften, • Geisteswissenschaften, • Natur- und Ingenieurwissenschaften, • Fremdsprachen sowie • Wirtschafts-, Rechts- und Arbeitswissenschaften Dabei sind Lehrveranstaltungen mit vergleichbaren Inhalten von Modulen/ Lehrveranstaltungen des Studiengangs ausgeschlossen.
Literatur	Wird in den jeweiligen Beschreibungen der Lehrveranstaltungen angegeben.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Die Auswahl der Lehrveranstaltungen dieses Moduls obliegt – in den gesetzten Grenzen - der Eigenverantwortung der Studierenden.

Modulnummer	M 13
Titel	(M13) Abschlussprüfung / Final Examination Period: 13.1 Master-Arbeit / Master's Thesis 13.2 Mündliche Abschlussprüfung / Oral Final Examination (Abschlussprüfung gemäß jeweils gültiger Rahmenprüfungsordnung)
Kreditpunkte / Credits	25 Cr (Master-Arbeit: 20 Cr., mündliche Abschlussprüfung: 5 Cr.)
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	1 SWS sowie 45 – 60 Minuten Mündliche Abschlussprüfung Gesamtstudierumfang: 125 h, davon 100 h Erstellung der Masterarbeit (incl. Konsultationen) und 25 h Mündliche Abschlussprüfung (incl. Prüfungsvorbereitung)
Lernform	<u>Master-Arbeit</u> Wissenschaftliche Arbeit; die Betreuung erfolgt durch den/die Betreuer/in der Master-Arbeit in seminaristischer Form <u>Mündliche Abschlussprüfung</u> Präsentation (ca. 15 min) und mündliche Prüfung
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden sind unter Anleitung und Betreuung in der Lage, das erworbene Wissen berufsfeldspezifisch anzuwenden und eine Aufgabenstellung selbstständig zu bearbeiten. Die Studierenden sind befähigt, wissenschaftlich zu arbeiten und das während des Studiums erworbene Methodenwissen anzuwenden. Sie können die Ergebnisse in schriftlicher Form dokumentieren, in einem größeren Fachkontext selbständig kritisch hinterfragen und in einem abschließenden Kolloquium präsentieren und verteidigen. In der Arbeit analysiert der/die Studierende, wie theoretische Erkenntnisse für die Lösung von praktischen Problemstellungen nutzbar gemacht werden können. Als Ergebnis der Arbeit werden üblicherweise Handlungsempfehlungen für die Praxis formuliert. Eine Masterarbeit kann allerdings auch zu einem theoretischen Thema geschrieben werden.
Voraussetzungen	Zulassung gemäß jeweils gültiger Rahmenprüfungsordnung
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester
Einordnung (Niveaustufe, Status)	Pflichtmodul im 3. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Abschlussprüfung Voraussetzung für die Zulassung zur Abschlussprüfung: Leistungsnachweise entsprechend der jeweils gültigen Ordnungen
Ermittlung der Modulnote	Benotung der Abschlussprüfung durch die Prüfungskommission Das gesamte Modul ist nur bestanden, wenn beide Prüfungsbestandteile erfolgreich absolviert worden sind.
Inhalte	<u>Master-Arbeit</u> Lösung praxisnaher Problemstellungen mit wissenschaftlichen Methoden <u>Mündliche Abschlussprüfung</u> Verteidigung der Master-Arbeit und ihrer Ergebnisse in kritischer Diskussion; Präsentationstechniken
Literatur	Fachspezifisch
Anerkannte Module	keine
Weitere Hinweise	<u>Master-Arbeit</u> Dauer der Bearbeitung: 5 Monate; Umfang: ca. 80-100 Seiten <u>Abschlussprüfung</u> Nach Vereinbarung zwischen Prüfling und Prüfungskommission kann die Abschlussprüfung auch auf Englisch erfolgen.

Modulnummer	WP01
Titel	(WP01) Internationales Marketing / International Marketing
Kreditpunkte/Credits	5
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS Ü Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 64 h Präsenzzeit (64 h SU) und 86 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 10 h, Bearbeitung der Projektaufgaben: 46 h, Prüfungsvorbereitung: 30 h)
Lernform	Projektarbeit
Lernziele / Kompetenzen	Das Modul „Internationales Marketing“ richtet sich an TeilnehmerInnen mit fortgeschrittenen Kenntnissen in Marketing. Ziel ist es, in international agierenden Unternehmen Marketingstrategien zu planen und umzusetzen. Hierzu erwerben die TeilnehmerInnen zunächst die Grundlagenkenntnisse zu internationalem Marketing: Beginnend bei Marktforschung im internationalen Kontext, über die Formulierung der Marketinginstrumente bis hin zur internationalen Marketingorganisation erwerben die TeilnehmerInnen die Kompetenz, die Besonderheiten international agierender Unternehmen zu erkennen und zu berücksichtigen.
Voraussetzungen	Grundlagen des Marketing
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Einordnung (Niveaustufe, Status)	Wahlpflichtmodul im 2. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	<u>Hinweis:</u> Innerhalb der Belegzeit müssen die Lehrenden die Modalitäten für alle Leistungsnachweise eines Moduls schriftlich und nachvollziehbar bekannt geben. Dazu gehören insbesondere Art, Umfang und Termine der geforderten Leistungsnachweise, ggf. Anforderungen hinsichtlich der studentischen Mitarbeit im Rahmen des Moduls sowie die Kriterien für die Festlegung der Modulnote. Die nachfolgenden Modalitäten gelten, sofern von den Lehrenden keine andere Festlegung erfolgt: <ul style="list-style-type: none"> • Projektbericht/Projektpräsentation • Voraussetzung für Zulassung zur Prüfung: Anwesenheit bei den Übungsterminen / 2 Termine dürfen versäumt werden, Abgabe des Projektberichts.
Ermittlung der Modulnote	Projektbericht: 50%; Projektpräsentation: 50%
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Globalisierung • Umweltanalyse: Ökonomische, finanzielle, kulturelle und politisch-rechtliche Aspekte • Marktforschung • Globales Segmenting – Targeting – Positioning • Globale Marketingstrategien • Markteintrittsstrategien • Marketingmix • Globale Marketingorganisation • Ausgewählte aktuelle Themen des internationalen Marketings
Literatur	Czinkota, M.R./Ronkainen, I.A.: Principles of International Marketing, Cengage. Kotabe, M./Helsen, K.: Global Marketing Management, Wiley. Kohlert, H.: Internationales Marketing für Ingenieure, Oldenbourg. Zentes, J./Swoboda, B./Schramm-Klein, H.: Internationales Marketing, Vahlen

Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird gemischt in Deutsch und Englisch angeboten.

Modulnummer	WP02
Titel	(WP02) Ausgewählte Themen des Kostenmanagements / Selected Topics in Cost Management
Kreditpunkte / Credits	5 Cr
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS Ü Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium
Lernform	Übungen
Lernziele / Kompetenzen	Die vertiefende Einführung in ausgewählte Instrumente und Methoden des Kostenmanagements ermöglicht es den Studierenden, die Wirtschaftlichkeit betrieblicher Leistungen in Abhängigkeit von den konkreten Erfordernissen der Unternehmenspraxis zu bewerten und so zur Erreichung der Unternehmensziele beizutragen.
Voraussetzungen	Empfohlen: Grundkenntnisse des Rechnungswesens und des Controllings
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Einordnung (Niveaustufe, Status)	Wahlpflichtmodul im 2. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	<u>Hinweis:</u> Innerhalb der Belegzeit müssen die Lehrenden die Modalitäten für alle Leistungsnachweise eines Moduls schriftlich und nachvollziehbar bekannt geben. Dazu gehören insbesondere Art, Umfang und Termine der geforderten Leistungsnachweise, ggf. Anforderungen hinsichtlich der studentischen Mitarbeit im Rahmen des Moduls sowie die Kriterien für die Festlegung der Modulnote. Die nachfolgenden Modalitäten gelten, sofern von den Lehrenden keine andere Festlegung erfolgt: <ul style="list-style-type: none"> • Hausarbeit (kein Angebot im 2. Prüfungszeitraum) • Klausur (Dauer: 60 Min.; Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: Abgabe der Hausarbeit
Ermittlung der Modulnote	Die nachfolgenden Modalitäten gelten, sofern von den Lehrenden keine Festlegung erfolgt: Hausarbeit 50%, Klausur 50%
Inhalte	Ausgewählte Aspekte des Kostenmanagements, z. B. <ul style="list-style-type: none"> - Strategisches Kostenmanagement - Einbindung des Kostenmanagements in betriebliche Controlling-Systeme - Kostenmanagement in einzelnen betrieblichen Funktionsbereichen - Kostenorientiertes Projektmanagement - Spezielle Kalkulationsprobleme der industriellen Kostenrechnung - Target Costing und Product Lifecycle Costing - Kostenorientiertes Management-Reporting
Literatur	Coenenberg, A. G.: Kostenrechnung und Kostenanalyse, Stuttgart. Drury, C.: Management and Cost Accounting Götze, U.: Kostenrechnung und Kostenmanagement Stelling, J. N.: Kostenmanagement und Controlling Weitere Literaturhinweise werden zu Beginn der Lehrveranstaltung und / oder in Moodle bekannt gegeben.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch oder Englisch angeboten.

Modulnummer	WP03
Titel	(WP03) Energiewirtschaft/Erneuerbare Energien / Sustainable Energies and the Energy Industry
Kreditpunkte / Credits	5 Cr
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS (2 SWS Ü Energiewirtschaft + 2 SWS Ü Erneuerbare Energien) Gesamtumfang: 150 Stunden, davon 72 h Präsenzzeit (36 Ü Energiewirtschaft und 36 Ü Erneuerbare Energien) 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 54 h, Prüfungsvorbereitung: 24 h)
Lernform	Übung
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden sind in der Lage, Verfahren der Energieerzeugung konventioneller Art und unter Nutzung erneuerbarer Energien zu berechnen. Sie können energiewirtschaftliche Erkenntnisse erarbeiten und Wirtschaftlichkeitsvergleiche anstellen.
Voraussetzungen	Empfohlen werden Grundkenntnisse der Thermodynamik sowie der Kostenrechnung
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Einordnung (Niveaustufe, Status)	Wahlpflichtmodul im 2. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	<u>Hinweis:</u> Innerhalb der Belegzeit müssen die Lehrenden die Modalitäten für alle Leistungsnachweise eines Moduls schriftlich und nachvollziehbar bekannt geben. Dazu gehören insbesondere Art, Umfang und Termine der geforderten Leistungsnachweise, ggf. Anforderungen hinsichtlich der studentischen Mitarbeit im Rahmen des Moduls sowie die Kriterien für die Festlegung der Modulnote. Die nachfolgenden Modalitäten gelten, sofern von den Lehrenden keine andere Festlegung erfolgt: <ul style="list-style-type: none"> • Klausuren (Angebote im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine
Ermittlung der Modulnote	Ü: 100% (Energiewirtschaft 50%, Erneuerbare Energien 50%) Jeder Teilleistungsnachweis muss bestanden sein.
Inhalte	<p>1. Unit Energiewirtschaft (EW)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energieformen (Primär-, Sekundär, End-, Nutzenergie, Energieeinheiten) • Energiebedarf heute und morgen • Kenngrößen von Kraftwerken • Energiehandel und Energiepreise (Strombörse, OTC, Endkundenpreise) • Energietransport und -verteilung • Investitionsrechnung in der Energiewirtschaft • Kohlekraftwerke • Gaskraftwerke • Kernkraftwerke • Kraft-Wärme-Kopplung • CO₂-Emissionen, -vermeidung und -handel • Energierechtlicher Rahmen <p>2. Unit Erneuerbare Energien (EE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumente zur Förderung erneuerbarer Energien • Integration erneuerbarer Energie in das Energiesystem • Solarenergie • Biomasse • Windkraft • Wasserkraft

	<ul style="list-style-type: none">• Geothermie• Meeresenergie
Literatur	Kaltschmitt, Streicher, Wiese: Erneuerbare Energien, Springer Verlag Konstantin: Praxisbuch Energiewirtschaft, Springer Verlag
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten