

Modulhandbuch

für den

Bachelor-Studiengang

**„Wirtschaftsingenieurwesen / Maschinenbau“
(B.Eng.)**

**„Business Administration &
Engineering / Mechanical Engineering“
(B.Eng.)**

des Fachbereichs I

Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaften

der

Beuth Hochschule für Technik Berlin

Stand: 25. Juli 2020

Gesamtansprechpartner:

Prof. Dr. rer. Pol. Haiko Schlink, schlink@beuth-hochschule.de (Dekan)

Prof. Dr. Sandra Dressler sandra.dressler@beuth-hochschule.de
(Studiengangleiterin)

Inhaltsverzeichnis

Modul-Übersicht	ii
B01	1
B02	2
B03	3
B04	5
B05	6
B06	7
B07	9
B08	11
B09	12
B10	13
B11	14
B12	15
B13	17
B14	19
B15	21
B16	22
B17	23
B18	24
B19	25
B20	26
B21	28
B22	29
B23	30
B24	31
B25	32
B26	34
B27	35
B28	36
B29	37
B30	38
B31	39
B32	40
B33	41
B34	43
B35	45
B36	46
B37	47
B38	48
B39	49
WP01	50
WP02	51
WP03	52
WP 04	53
WP05	54
WP06	55

Modul-Übersicht

Nr	Module	Modul-koordinator/in	FB
<i>1. Studienplansemester</i>			
B01	Mathematik im Wirtschaftsingenieurwesen	Winter	II
B02	Technische Mechanik: Statik, Festigkeitslehre	Villwock	VIII
B03	Werkstoffe und Werkstoffbearbeitung	Kühne	VIII
B04	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	Schlink	I
B05	Informatik: Einführung	Ripphausen-Lipa	VI
B06	Englisch in Geschäftswelt und Technik	Sudhershnan	I
<i>2. Studienplansemester</i>			
B07	Wirtschaftsstatistik	Stock	I
B08	Technische Mechanik: Festigkeitslehre, Kinematik, Kinetik	Villwock	VIII
B09	Fertigungstechnik	Paasch	VIII
B10	Rechnungswesen: Grundlagen	Philippi	I
B11	Informatik: Anwendungen	Ripphausen-Lipa	VI
B12	Englische Geschäftskommunikation	Sudhershnan	I
<i>3. Studienplansemester</i>			
B13	Konstruktion und Maschinenelemente: Grundlagen	Schmidt-Kretschmer	VIII
B14	Elektrotechnik	Tschirley	VII
B15	Kosten- und Erlösrechnung	Gloede	I
B16	Unternehmensführung: Grundlagen	Deckmann	I
B17	Projektmanagement	Pumpe	I
B18	Wissenschaftliches Arbeiten und Präsentieren	Schraps	I
B18.1	Wissenschaftliches Arbeiten und Lerntechniken		
B18.2	Presentation Techniques		
<i>4. Studienplansemester</i>			
B19	Konstruktion und Maschinenelemente: Anwendungen	Schmidt-Kretschmer	VIII
B20	Thermodynamik und Energietechnik	Goldmann	VIII
B21	Logistik: Grundlagen	Butz	I
B22	Investitionsrechnung	Garhammer	I
B23	Wirtschaftsrecht: Grundlagen	Reichert	I
B24	Arbeitsorganisation: Grundlagen	Schraps	I
<i>5. Studienplansemester</i>			
B25	Fabrikplanung	Mielke	VIII
B26	Wahlpflichtmodul I (MB): Es kann entweder WP01 oder WP02 gewählt werden.		
B27	Marketing: Analyse und Strategien	Erichsson	I
B28	Logistik: Materialmanagement	Helbig	I
B29	Controlling: Grundlagen	Gloede	I
B30	Volkswirtschaftslehre	Brockmann	I
<i>6. Studienplansemester</i>			
B31	Qualitätsmanagement	Fritz	VIII
B32	Wahlpflichtmodul II (MB): Es kann entweder WP03 oder WP04 gewählt werden.		
B33	Marketing: Instrumente	Erichsson	I
B34	Strategischer Einkauf	Philippi	I
B34.1	Beschaffungsmanagement		
B34.2	Jahresabschlussanalyse und Bilanzpolitik		
B35	Wahlpflichtmodul III (BW): Es kann entweder WP05 oder WP06 gewählt werden.		
B36	Studium Generale I	Pöggeler	I
B37	Studium Generale II	Pöggeler	I

<i>7. Studienplansemester</i>			
B38	Praxisphase	Erichsson	I/VIII
B39	Abschlussprüfung	Dressler	I/VIII
B39.1	Bachelor-Arbeit		
B39.2	Mündliche Abschlussprüfung		
<i>Wahlpflichtmodule</i>			
WP01	Technisches Produktmanagement	Randolph	VIII
WP02	Automatisierung	Lee	VIII
WP03	Integrierte Produktentwicklung	Randolph	VIII
WP04	Rechnerunterstützte Produktion	Förster	VIII
WP05	Controlling: Vertiefung	Gloede	I
WP06	Betriebliche Anwendungssysteme	Smolka	I

Modulnummer	B01
Titel	Mathematik im Wirtschaftsingenieurwesen / Mathematics for Business and Engineering
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 50h, Prüfungsvorbereitung: 28 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht / Übung
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden kennen die grundlegenden mathematischen Modelle und Methoden, die für die quantitative Behandlung von technischen und betriebswirtschaftlichen Aufgabenstellungen notwendig sind. Sie sind in der Lage, solche Aufgabenstellungen zu lösen.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Empfehlung: Brückenkurs Mathematik
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	1. Studienplansemester
Lerngebiet	Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (schriftliche Prüfung) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen: Bruch- und Potenzrechnung, Rechnen mit Einheiten, Summenzeichen, einfache Ungleichungen und Betrag, Gerade und Parabel, quadratische Gleichungen, elementare Geometrie - Vektorrechnung - Lineare Gleichungssysteme, Matrizen, Determinanten - Folgen und Reihen, Zinsrechnung - Funktionen: Polynome, einfache gebrochen rationale Funktionen, e-Funktionen - Differenzialrechnung für Funktionen einer Variablen, Kurvendiskussion - Partielle Ableitungen, Lineare Regression - Grundlagen der Integralrechnung für Funktionen einer Variablen
Literatur	Lothar Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1 und 2, Vieweg
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten

Modulnummer	B02
Titel	Technische Mechanik: Statik, Festigkeitslehre / Engineering Mechanics: Statics, Strength of Materials
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 50h, Prüfungsvorbereitung: 28 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden kennen die grundlegenden Gleichungen der Statik und Festigkeitslehre und sind in der Lage Aufgabenstellungen, die sich aus mechanischen Problemen der Statik und Festigkeitslehre ergeben, zu berechnen und die Ergebnisse kritisch zu hinterfragen. Sie besitzen somit grundlegende anwendungsbezogene Kompetenzen aus der Mathematik und Physik.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Empfehlung: „Mathematik im Wirtschaftsingenieurwesen“ (B01)
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	1. Studienplansemester
Lerngebiet	Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (schriftliche Prüfung) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<u>Physikalisch-Mathematische Grundlagen im Umfang von mindestens 50% des gesamten Modulinhalts:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Klärung der Begriffe Kraft, Moment, Zusammensetzung und Zerlegung von Kräften und Momenten im Zusammenhang mit der Vektorrechnung. • Gleichgewichtsbedingungen. • Begriff des Freiheitsgrades, Eulersches Schnittprinzip, Berechnung von Schwerpunkten. • Hookesches Materialgesetz: Klärung der Begriffe Spannung und Dehnung. • Coulombsches Reibungsgesetz: Haft- und Gleit- und Rollreibung. <u>Anwendungen im Maschinenbau:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Fachwerke, Schnittlasten gerader Balken. • Gerade Biegung (Flächenmomente), Elementare Torsion (Bredtsche Formeln). • Kesselformel. • Keilwirkung, Gewinde.
Literatur	Holzmann, Meyer, Schumpich: Technische Mechanik. Wiesbaden: Teubner, Hibbeler: Technische Mechanik 1 – Statik: Pearson Verlag, Hibbeler: Technische Mechanik 2 – Festigkeitslehre: Pearson Verlag.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts.
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.

Modulnummer	B03
Titel	Werkstoffe und Werkstoffbearbeitung Materials Science and Materials Processing
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	6 SWS (4 SWS SU + 2 SWS Ü) Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 96 h Präsenzzeit (64 SU, 32 Ü) und 54 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 40h, Prüfungsvorbereitung: 14 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht / Laborübung
Lernziele / Kompetenzen	SU: Die Studierenden kennen den Zusammenhang zwischen Struktur und Eigenschaften der metallischen, organischen und anorganischen Werkstoffe. Sie sind hieraus vertraut mit den mechanisch-technologischen Eigenschaften der Metalle, Kunststoffe und Keramiken. Über die normgerechte Bezeichnung der Werkstoffe sind sie in der Lage, den werkstoffgerechten Einsatz dieser Werkstoffgruppen für maschinenbauliche Anwendungen zu beurteilen. Übung: Die Studierenden kennen die grundlegenden Werkzeuge, Mess- und Prüfmittel der Werkstoffbearbeitung. Sie können diese richtig benennen und anwenden. Sie sind in der Lage einfache Werkstoffbearbeitungen selbst zu planen und selbstständig auszuführen. Sie kennen die Grundregeln des Arbeitsschutzes und können dies anwenden.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	keine
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	1. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	SU: <ul style="list-style-type: none"> • Einteilung der metallischen, organischen und anorganischen Werkstoffe • Struktur der Werkstoffe (Metalle, Kunststoffe, Keramik) • Mechanisch-technologische Eigenschaften der Werkstoffe • wichtige Prüfverfahren zur Ermittlung der mechanischen Eigenschaften • Überblick über die Stahlgruppen einschließlich Eisen-Kohlenstoff-Diagramm und Wärmebehandlung der Stähle • Überblick über wichtige Nichteisenmetalle und deren Anwendung • Normgerechte Bezeichnung der metallischen Werkstoffe Übung: <ul style="list-style-type: none"> • Bezeichnung und Anwendung von Handwerkzeugen der Werkstoffbearbeitung • Bezeichnung und Anwendung von Mess- und Prüfmitteln der Werkstoffbearbeitung • Planung einfacher Arbeitsabläufe • Anwendung der grundlegenden Regeln des Arbeitsschutzes
Literatur	Bargel/Schulze: Werkstoffkunde, Springer-Verlag Bergmann: Werkstofftechnik I und II, Hanser-Verlag Weitere Literatur wird aktuell vom Dozenten bereitgestellt.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts.

Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.
------------------	---------------------------------------

Modulnummer	B04
Titel	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre / Principles of Business Administration
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 54 h, Prüfungsvorbereitung: 24 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden kennen den Gegenstand und die Ziele der Fachgebiete „Betriebswirtschaftslehre“ und „Wirtschaftsingenieurwesen“. Sie können wirtschaftliche und nicht-wirtschaftliche Ziele innerhalb von Betrieben kritisch beurteilen. Die Studierenden sind in der Lage, mit betrieblichen Produktions- und Kostenfunktionen umzugehen. Sie können im Zusammenhang mit Nachfragefunktionen betriebliche Erfolge ermitteln. Die Studierenden können Aufgaben unterschiedlicher Funktionsbereiche innerhalb des betrieblichen Wertschöpfungsprozesses einordnen.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Keine
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	1. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebswirtschaftliche Grundbegriffe: Betrieb, Unternehmen, Wirtschaft, Wirtschaftlichkeitsprinzip; Erkenntnisgegenstand und Ziele der BWL • Grundprinzipien der Funktionsweise von Märkten und Austauschbeziehungen zwischen Unternehmen und ihrer Umwelt • Unternehmensrelevante Interessengruppen (Stakeholder); Rentabilität und Liquidität; wirtschaftliche und nicht-wirtschaftliche Ziele, Zielbeziehungen und Grundformen der Zielkonfliktlösung • Grundlagen der Produktions- und Kostentheorie sowie der Preispolitik. • Überblick über betriebliche Funktionsbereiche: Beschaffung, Produktion, Absatz (Marketing/Vertrieb)
Literatur	<p>Jung, H.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, München</p> <p>Jung, H.: Arbeits- und Übungsbuch Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, München</p> <p>Thommen, J.-P.; Achleitner, A.-K.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Wiesbaden</p> <p>Thommen, J.-P.; Achleitner, A.-K.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Arbeitsbuch, Wiesbaden</p> <p>Wöhe, G.; Döring, U.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, München</p> <p>Wöhe, G.; Kaiser, H.; Döring, U.: Übungsbuch zur Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, München</p> <p>Weitere Literatur wird aktuell vom Dozenten bereitgestellt.</p>
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts.
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.

Modulnummer	B05
Titel	Informatik: Einführung / Principles of Information Processing
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS (2 SWS SU + 2SWS Ü) Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit (36 SU, 36 Ü) und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 56h, Prüfungsvorbereitung: 22 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht / Übung
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden beherrschen Grundlagenwissen im Bereich der EDV sowie Programmiergrundlagen. Damit können sie Probleme beschreiben und analysieren und Problemlösungskonzepte / -abläufe entwickeln. Sie sind in der Lage, die gelernten Konzepte in einen Rechner-gestützten Lösungsansatz zu übertragen. Ferner können sie wissenschaftliche Arbeiten unter Einsatz Rechner-gestützter Textverarbeitung erstellen.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Keine
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	1. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Schriftliche Übungsaufgaben (kein Angebot im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<u>Grundbegriffe der EDV:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Elemente der Hard- und Software • Übersicht Betriebssysteme • Aufgaben von Programmen bzw. Betriebssystem, Möglichkeit und Grenzen von Software Einführung in Programmierkonzepte und Erlernen einfacher Elemente einer Programmiersprache, wie z.B. Java oder VB (Hinweis: Ziel ist nicht das Erlernen einer Programmiersprache, sondern eine Einführung in algorithmische Denkweisen) <u>Textverarbeitung</u> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung hinsichtlich Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten / gegliederter Text im Allgemeinen • Erstellung und Arbeit von/mit Dokumentvorlagen • Erstellung und Arbeit von/mit Verzeichnissen • Tabellen • Einbinden von Grafiken • Gliederungsmöglichkeiten
Literatur	Helmut Herold, Bruno Lurz, Jürgen Wohlrab: Grundlagen der Informatik. Pearson Verlag Bernhard Steppan: Einstieg in Java. Gallileo Computing Natascha Nicol, Ralf Albrecht: Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit Word 2010. Addison-Wesley
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten

Modulnummer	B06
Titel	Englisch in Geschäftswelt und Technik English in Business and Technology
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS Ü Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 48 h, Bearbeitung von Hausaufgaben: 15 h, Prüfungsvorbereitung: 15 h)
Lernform	Übung
Lernziele / Kompetenzen	<p><u>Fachkompetenzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden beherrschen das grundlegende Vokabular zur Beschreibung von wirtschaftlichen und technischen Zusammenhängen (Schwerpunkt Lexik) und können sich in der Fremdsprache über technische und betriebswirtschaftliche Fachthemen verständigen (Schwerpunkt Phraseologie, flüssiges Sprechen). • Dabei können sie grammatische Regeln, wie z.B. die korrekte Anwendung der Zeiten, weitgehend fehlerfrei (Schwerpunkt Grammatik) anwenden. • Die Studierenden können die kulturellen Unterschiede und deren Bedeutung für die Arbeitswelt beschreiben und kritisch diskutieren (Schwerpunkt Interkulturalität). • Die Studierenden können aus einem relevanten Fachtext die gewünschten Informationen herausfiltern (Förderung des Leseverstehens). Sie können Hörübungen mit sprachlichen Varianten und non-nativen Akzenten zunehmend sicher bearbeiten und lösen (Förderung des Hörverstehens) sowie erste kürzere fachrelevante Texte weitgehend fehlerfrei formulieren (Förderung der Schreibfertigkeit in der Fremdsprache). <p><u>Fachübergreifende Kompetenzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden sind in der Lage, gestellte Aufgaben/Projekte mit Partnern oder in Arbeitsgruppen zu lösen und die Lösungen zu präsentieren. („Kooperationsfähigkeit“) • Sie lernen, neuere Forschungen bzw. Trends aus dem Bereich der Wirtschaft und der Technologie kritisch zu reflektieren, zu diskutieren und eigene Positionen mit Hinblick auf das Arbeitsgebiet zu beziehen sowie (mit angebotenen Hilfsmitteln) sprachliche Aufgaben zunehmend eigenständig zu bewältigen.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Fortgeschrittene Englischkenntnisse gemäß Stufe B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	1. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	<p>Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine <p>Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten <p>Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.</p>
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<p>Grundlegende wirtschaftliche Themen wie z.B. „Structure of a Company“, „Competition“, „Takeovers and Mergers“, „Retail and Wholesale“, „Sales and Marketing“.</p> <p>Grundlegende technische Themen und Prozesse wie z.B. „Types of Engineers“, „How the Car Engine Works“, „Production“, „Engineering Materials“.</p> <p>Wiederholung von relevanten Aspekten der englischen Grammatik.</p>
Literatur	<p>Baddock, Barry, und Susie Vrobel, Großer Lernwortschatz Business English (Hueber)</p> <p>Bangert, Kurt, Fit für die Prüfung: Wirtschaftsenglisch – Lerntafel (UTB)</p> <p>Brieger, Nick, und Alison Pohl, Technical English. Vocabulary and Grammar (Summertown Publ.)</p> <p>Hoffmann, H. G., und M. Hoffmann, Großer Lernwortschatz Englisch aktuell (Hueber)</p>

	Murphy, Raymond, English Grammar in Use. A Self-reference and Practice Book for Intermediate Students of English. With Answers (Cambridge) PONS Wirtschaftswortschatz mit System Englisch: Das umfassende Lern- und Nachschlagewerk (Klett) Stevens, John, Powergrammatik Englisch (Hueber) Weitere Literaturhinweise werden zu Beginn der Lehrveranstaltung und/oder in Moodle bekannt gegeben.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Englisch angeboten.

Modulnummer	B07
Titel	Wirtschaftsstatistik / Economic Statistics
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 54 h, Prüfungsvorbereitung: 24 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden kennen die grundlegenden statistischen Begriffe und Methoden der Statistik im Hinblick auf betriebswirtschaftliche und technische Fragestellungen. Sie können empirisches Datenmaterial aufbereiten, darstellen und verdichten sowie präsentieren und interpretieren. Die Studierenden sind mit Elementen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und induktiven Statistik vertraut, und können Beobachtungen anhand geeigneter Verteilungsmodelle analysieren und beurteilen.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Empfohlen: Kenntnisse, wie sie z.B. im Modul "Mathematik im Wirtschaftsingenieurwesen" (B01) erworben werden können
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Niveaustufe	2. Studienplansemester
Lerngebiet	Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	I. Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> - LE01 Statistik in Beispielen - LE02 Grundlagen der Statistik - LE03 Datenerhebung, Häufigkeit, Verteilung - LE04 Quantile und Boxplot II. Lage <ul style="list-style-type: none"> - LE05 Arithmetisches Mittel - LE06 Geometrisches und harmonisches Mittel - LE07 Median III. Streuung <ul style="list-style-type: none"> - LE08 Varianz und Standardabweichung - LE09 Alternative Streuungsmaße IV. Multivariate Daten <ul style="list-style-type: none"> - LE10 Zusammenhänge - LE11 Kontingenztafeln - LE12 Korrelation - LE13 Rangkorrelation und Phi-Koeffizient - LE14 Einfache lineare Regression V. Wahrscheinlichkeitsrechnung Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> - LE15 Wahrscheinlichkeiten und Zufallsvariable - LE16 Diskrete Verteilungen - LE17 Stetige Verteilungen VI. Statistische Inferenz <ul style="list-style-type: none"> - LE18 Grundlagen und Prinzipien der schließenden Statistik

Literatur	Fahrmeir, L. et al: Statistik: Der Weg zur Datenanalyse Henn, K.W. und A. Büchler: Elementare Stochastik: Eine Einführung in die Mathematik der Daten und des Zufalls Oestreich, M und O. Romberg: Keine Panik vor Statistik! Erfolg und Spaß im Horrorfach nichttechnischer Studiengänge Schira, J.: Statistische Methoden der VWL und BWL – Theorie und Praxis Zucchini, W. et al.: Statistik für Bachelor- und Masterstudenten; Eine Einführung für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten

Modulnummer	B08
Titel	Technische Mechanik: Festigkeitslehre, Kinematik, Kinetik / Engineering Mechanics: Strength of Materials, Kinematics and Kinetics
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 50h, Prüfungsvorbereitung: 28 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden sind in der Lage Aufgabenstellungen, die sich aus mechanischen Problemen in den Bereichen Festigkeitslehre, Kinematik und Kinetik ergeben, zu berechnen und die Ergebnisse kritisch zu hinterfragen. Die Studierenden besitzen somit anwendungsbezogene Kompetenzen aus der Mathematik und Physik.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Empfehlung: „Technische Mechanik: Statik, Festigkeitslehre“ (B02)
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Niveaustufe	2. Studienplansemester
Lerngebiet	Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (schriftliche Prüfung) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<u>Physikalisch-Mathematische Grundlagen (mind. 50% des Modulinhalts):</u> <ul style="list-style-type: none"> • Elastizitätstheorie: Elastische Verformungen von Körpern. • Festigkeitslehre: Versagenshypthesen. • Kinematik: Beschreibung der Bewegung v. Massepkt. und starren Körpern. • Kinetik: Prinzip von D´Alembert , starre Körper, Massenträgheitsmomente. • Schwingungslehre: Lösung der hom. Schwingungsdifferentialgleichung. <u>Anwendungen im Maschinenbau:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Verformung des Biegeträgers bei einfachen und zusammengesetzten Beanspruchungen, Bruchhypthesen. • Kinematik des Massenpunktes und der ebenen Bewegung des starren Körpers an ausgewählten Beispielen des Maschinenbaus. • Drehung des starren Körpers um eine feste Achse. • Kinetik: Arbeits- u. Energiesatz an ausgew. Beispielen des Maschinenbaus • Freie ungedämpfte Schwingung des Einmassen-Schwingers.
Literatur	Holzmann, Meyer, Schumpich: Technische Mechanik. Wiesbaden: Teubner, Hibbeler: Technische Mechanik 2 – Festigkeitslehre: Pearson Verlag, Hibbeler: Technische Mechanik 2 – Dynamik: Pearson Verlag.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts.
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.

Modulnummer	B09
Titel	Fertigungstechnik / Manufacturing Technology
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	2 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: 58 h, Prüfungsvorbereitung: 20 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht / Übung
Lernziele / Kompetenzen	Der/die Studierende kennt die Charakteristik der Wesentlichen Fertigungsverfahren des Maschinenbaus und kann zur Gestaltung der Produktion die adäquaten Fertigungsverfahren auswählen. Er/sie kennt die Grundlagen der fertigungsgerechten Gestaltung und kann die Verfahren nach wirtschaftlichen, energetischen und umwelttechnischen Gesichtspunkten auswählen.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Empfehlung: Grundlegende Kenntnisse der Mathematik und Physik
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Niveaustufe	2. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und 2. Prüfungszeitraum) • Laborübung: Versuchsprotokolle, schriftlicher oder mündlicher Test, • Anwesenheitspflicht bei allen Übungsterminen Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	Übersicht und Verfahrenscharakteristik zu den Fertigungsverfahren - Urformen (Gießen, Pulvermetallurgie, Rapid Prototyping,) - Umformen (Gesenkformen, Fließpressen, Tiefziehen, Biegen,) - Trennen (Scherschneiden, Bohren, Drehen, Fräsen, Schleifen, Abtragen,..) - Fügen (Schweißen, Löten, Kleben, mechanische Fügen,) - Beschichten (Bedampfen, Pulverbeschichten, Farbspritzen) Übung zur Fertigungstechnik: Überprüfung mathematischer Modelle zu den Fertigungsverfahren durch messtechnische Erfassung und Auswertung von wesentlicher Verfahrensparametern
Literatur	Fritz, A.H.; Wieneke, B.: Fertigungstechnik, Springerverlag Matthes, K.J.; Richter, E.: Schweißtechnik. Fachbuchverlag 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 angeboten

Modulnummer	B10
Titel	Rechnungswesen: Grundlagen / Principles of Accounting
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 54 h, Prüfungsvorbereitung: 24 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden beherrschen Grundbegriffe des Rechnungswesens. Sie sind in der Lage, betriebliche Vorgänge buchhalterisch zu erfassen und aus dem System der doppelten Buchführung einen Jahresabschluss zu erstellen und zu interpretieren.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Keine
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Niveaustufe	2. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Aufgaben und Teilgebiete des betrieblichen Rechnungswesens - Rechtliche Grundlagen (Buchführungspflicht nach Handels- und Steuerrecht, Sanktionsvorschriften) - Bestandsrechnung (Inventur, Bilanzerstellung, Buchung auf Bestandskonten) - Erfolgsrechnung (Buchungen auf Erfolgskonten, Abschluss der Erfolgskonten über das Gewinn- und Verlustkonto/GuV) - Hauptabschlussübersicht - Organisation der doppelten Buchführung (Buchführungssysteme, EDV-Buchführung)
Literatur	Nath, Günther E. / Clarenz, Sandra / Grüber, Herbert: Rechnungswesen für steuer- und wirtschaftsberatende Berufe, Köln Pepels, Werner (Hrsg.): Trainingsbuch zur ABWL, Troisdorf Deitermann, Manfred / Rückwart, Wolf-Dieter / Schmolke, Siegfried: Industrielles Rechnungswesen, Braunschweig
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.

Modulnummer	B11
Titel	Informatik: Anwendungen / Computer Sciences: Applications
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS (2 SWS SU + 2SWS Ü) Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit (36 SU, 36 Ü) und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 56 h, Prüfungsvorbereitung: 22 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht / Übung
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden beherrschen vertieftes Wissen im Bereich der EDV sowie Grundlagenwissen im Bereich Datenbanken. Mit diesem Wissen können sie Probleme beschreiben und analysieren sowie Datenmodelle entwickeln und in einen Rechner-gestützten Lösungsansatz übertragen.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Empfehlung: Modul Informatik Einführung
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	2. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Studienbegleitende Übungsaufgaben (kein Angebot im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<u>Einführung Datenbanken</u> <ul style="list-style-type: none"> • Datenbank-Grundlagen • DB-Modellierung und Entwurf • DB-Anwendung <u>Tabellenverarbeitung</u> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung hinsichtlich technischer Anwendungen • Arbeit mit Tabellen und Verknüpfungen • Arbeit mit Funktionen <u>Netzwerktechnik</u> <ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP • Netztopologie • Intranet vs. Internet • Grundlagen der Datensicherheit und -sicherung <u>Internet / Kommunikation</u> <ul style="list-style-type: none"> • Voraussetzungen, Möglichkeiten und Grenzen des Internet • POP3, SMTP, IMAP, FTP, http
Literatur	Frank Geisler: Datenbanken – Grundlagen und Design. mitp Verlag Egbert Jeschke, Eckehard Pfeifer, Helmut Reinke, Sara Unverhau: Microsoft Excel: Formeln & Funktionen. Microsoft Press
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten

Modulnummer	B12
Titel	Englische Geschäftskommunikation English Business Communication
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS Ü Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 48 h, Bearbeitung von Hausaufgaben: 15 h, Prüfungsvorbereitung: 15 h)
Lernform	Übung
Lernziele / Kompetenzen	<p><u>Fachkompetenzen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden können ein erweitertes Vokabular zur Beschreibung von wirtschaftlichen und technischen Zusammenhängen anwenden (Schwerpunkt Lexik), sich vertieft über wirtschaftliche Gegebenheiten verständigen und an Gesprächen mit technischem Inhalt teilnehmen (Schwerpunkt Phraseologie, flüssiges Sprechen). • Sie können grammatische Regeln weitgehend fehlerfrei (Schwerpunkt Grammatik) anwenden. • Sie können aus gegebener Geschäftskorrespondenz gewünschte Informationen herausfiltern, darin enthaltene Aufgaben umsetzen (Förderung Leseverstehen) und sind in der Lage, nach Vorgabe Geschäftskorrespondenz zu grundlegenden Geschäftsvorgängen formal und inhaltlich korrekt zu formulieren; sie berücksichtigen beim Verfassen von Geschäftskorrespondenz kulturelle Unterschiede (Schwerpunkt Interkulturalität). Sie können kürzere fachrelevante Texte weitgehend fehlerfrei formulieren (Förderung der Schreibfertigkeit in der Fremdsprache). <p><u>Fachübergreifende Kompetenzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden sind in der Lage, gestellte Aufgaben/Projekte mit Partnern oder in Arbeitsgruppen zu lösen und die Lösungen zu präsentieren. („Kooperationsfähigkeit“). • Sie können neuere Trends aus den Bereichen der Wirtschaft und Technik kritisch reflektieren, diskutieren und eigene Positionen beziehen sowie mit angebotenen Hilfsmitteln sprachliche Aufgaben zunehmend eigenständig bewältigen.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Fortgeschrittene Englischkenntnisse gemäß Stufe B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens. Empfehlung: Modul Englisch in Geschäftswelt und Technik (B06)
Häufigkeit des Angebotes	Nur im Sommersemester
Niveaustufe	2. Studienplensemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	<p>Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine <p>Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten <p>Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.</p>
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<p>Grundlegende wirtschaftlich orientierte Themen und Fertigkeitstraining wie z.B. „Commercial Correspondence (E-Mails, Business Letters)“, „Telephoning in English“, „Applying for a Job“, „E-Commerce“, „Employment and Recruitment“.</p> <p>Grundlegende technische Themen und Prozesse wie z.B. „Research into Nanotechnology“, „Environmentally-friendly Technologies“.</p> <p>Wiederholung von relevanten Aspekten der englischen Grammatik.</p>
Literatur	<p>Abegg, Birgit, und Michael Benford, Communication for Business – Short Course: Kurzlehrgang englische Handelskorrespondenz und Bürokommunikation (Hueber)</p> <p>Baddock, Barry, und Susie Vrobel, Großer Lernwortschatz Business English (Hueber)</p> <p>Bangert, Kurt, Fit für die Prüfung: Wirtschaftsenglisch – Lerntafel (UTB)</p>

	<p>Brieger, Nick, und Alison Pohl, Technical English. Vocabulary and Grammar (Summertown Publ.)</p> <p>Hoffmann, H. G., und M. Hoffmann, Großer Lernwortschatz Englisch aktuell (Hueber)</p> <p>Murphy, Raymond, English Grammar in Use. A Self-reference and Practice Book for Intermediate Students of English. With Answers (Cambridge)</p> <p>PONS Wirtschaftswortschatz mit System Englisch: Das umfassende Lern- und Nachschlagewerk (Klett)</p> <p>Stevens, John, Powergrammatik Englisch (Hueber)</p> <p>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 Englisch angeboten

Modulnummer	B13
Titel	Konstruktion und Maschinenelemente: Grundlagen / Principles of Mechanical Design and Machine Parts
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 32 h, Prüfungsvorbereitung: 46 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden verstehen die Semantik von Skizzen und technischen Zeichnungen und die Bedeutung der Visualisierung von Ideen für die Konstruktion. Sie vertiefen anwendungsbezogene Kompetenzen aus Mathematik und Physik am Beispiel von Maschinenelementen und können diese berechnen und hinsichtlich der Vor- und Nachteile bei der Anwendung evaluieren.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Empfehlung: Kenntnisse, wie sie in den Modulen "Werkstoffe" (B03), "Fertigungstechnik" (B09) und "Technische Mechanik" (B02 und B08) erworben werden können.
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	3. Studienplansemester
Lerngebiet	Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen und fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen des Technischen Zeichnens - Überblick über Maschinenelemente - Vorgehen beim Konstruieren, Methodisches Konstruieren - Toleranzen, Maß-, Form-, Lagetoleranzen, Kostenauswirkungen - Beanspruchung und Festigkeit; Berechnung von Schnittlasten und Spannungen unter Vertiefung mathematisch-physikalischer Grundlagen: Statische und dynamische Beanspruchung, Dauerhaltbarkeit, Kerbwirkung - Elastische Federn: Übersicht, Berechnung zylindrischer Schraubenfedern - Schrauben und Stifte: Befestigungs- und Bewegungsschrauben Kräfte und Momente beim Anziehen und Lösen, Festigkeitsklassen, Berechnung statisch beanspruchter Schrauben, Arten und Einsatz von Stiften - Achsen und Wellen: Beanspruchung, Vordimensionierung, Nachrechnung, (Dauerhaltbarkeit, Verformung, Schwingungen (Vertiefung der physikalischer Grundlagen), Verstärken, Auswuchten) - Welle-Nabe-Verbindungen: kraftschlüssig, formschlüssig, stoffschlüssig - Wälzlager: Bauformen und Lastrichtungen, Los- und Festlagergestaltung (Punkt- und Umfangslast), Berechnung der nominellen Lebensdauer Die begleitende Vertiefung anwendungsbezogener Verfahren aus Mathematik und Physik hat einen Anteil von ca. 40% an den Gesamtinhalten.
Literatur	Hoischen: Technisches Zeichnen. Berlin: Cornelsen Roloff, Matak: Maschinenelemente. Wiesbaden: Vieweg Decker: Maschinenelemente. München: Hanser Haberhauer, Bodenstein: Maschinenelemente. Berlin: Springer Köhler, Rognitz: Maschinenteile. Stuttgart: Teubner Grote, Feldhusen: Dubbel. Berlin: Springer Klein: Einführung in die DIN-Normen. Stuttgart: Teubner Ehrlenspiel et.al.: Cost-efficient design. Berlin: Springer
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts, z.B. „Konstruktion und Maschinenelemente – Grundlagen + Konstruktion und Maschinenelemente – Übertragungselemente“ aus den Maschinenbau – Bachelor -Studiengang
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten

Modulnummer	B14
Titel	Elektrotechnik / Electrical Engineering
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 54 h, Prüfungsvorbereitung: 24 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht
Lernziele / Kompetenzen	Der/die Studierende sind in der Lage, die elektrischen Größen in ohmschen und komplexen elektrischen Netzwerken auch mittels komplexer Rechnung zu berechnen und sind in der Lage, Frequenzgänge mittels komplexer Rechnung zu bestimmen. Sie haben grundlegende Kenntnisse der Berechnungen von elektrischen und magnetischen Feldgrößen in entsprechenden Anordnungen. Sie können Lade- und Entladevorgänge von Kapazitäten und Induktivitäten mathematisch beschreiben. Der/die Studierende soll die Kriterien zur Auslegung und Berechnung von elektrischen Schaltungen und Maschinen kennen und auf praktische Problemstellung anwenden können.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Empfehlung: Mathematik im Wirtschaftsingenieurwesen, Grundkenntnisse der Physik
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	3. Studienplansemester
Lerngebiet	Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<p>Physikalische / elektrotechnische Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definitionen, Ladung, Atomaufbau, Leiter, Nichtleiter, Halbleiter, Strom, Spannung, Leistung, Arbeit <p>Passive Bauelemente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ohmsches Gesetz, Widerstand (linear/nichtlinear), Widerstandsnetzwerke, Spannungsteiler, spezielle Widerstände • Elektrisches Feld, Kondensator, Kondensatornetzwerke, Lade-/Entladekurven, Strom-/Spannungskennlinien • Induktivität, Reihenschwingkreis <p>Wechselstromnetzwerke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinusförmige Schwingungserzeugung, Frequenz, Wellenlänge, Kreisfrequenz, Periodendauer, Phasenverschiebung • Komplexe Zahlen und Rechnung (graph. Darstellung, Schreibweise, Rechnung, R/L/C-Kombinationen) • Bode Diagramm (Hochpass / Tiefpass), logarithmische Einheiten (Dezibel) • Idealer Übertrager (Vierpol) <p>Mehrphasensysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drehstromsysteme (Grundlagen) <p>In diesem Modul sind mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen im Umfang von bis zu 50% enthalten:</p>

	<p>MATHEMATIK: Anwendung mathematischer Grundlagen der Elektrotechnik, wie z.B. Einheitensystem, Differenzialrechnung, Integralrechnung, Mittelwert, Effektivwert, Trigonometrische Funktionen, Komplexe Rechnung, Übertragungsfunktion, Zeigerdiagramm.</p> <p>PHYSIK: Anwendung physikalischer Grundlagen der Elektrotechnik: Grundbegriffe (U/I/P/f/R), Atommodell, Ladungsträgerdiffusion, Elektrisches Feld, Magnetisches Feld, Wechselstrom, Gleichstrom, Hysterese, Motor, Generator (Grundlagen)</p>
Literatur	<p>Führer, Heidemann, Nerretter: Grundlagen der Elektrotechnik I und II, Hanser Verlag Altmann, Schlayer: Lehr – und Übungsbuch Elektrotechnik, Fachbuchverlag Leipzig Alan Hambley; Electrical Engineering, Pearson Education</p>
Anerkannte Module	<p>Module vergleichbaren Inhalts</p>
Weitere Hinweise	<p>Das Modul wird auf Deutsch angeboten</p>

Modulnummer	B15
Titel	Kosten- und Erlösrechnung / Cost and Revenue Accounting
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 48 h, Prüfungsvorbereitung: 30 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden lernen Ziele und Aufgaben der Kosten- und Erlösrechnung kennen und können diese gegenüber anderen Elementen des internen und externen Rechnungswesens abgrenzen. Darüber hinaus gewinnen die Teilnehmer einen Überblick über die wesentlichen Teilbereiche der Kosten- und Erlösrechnung. Mit Hilfe von praxisbezogenen Übungsaufgaben und Fallbeispielen erwerben sie die Fähigkeit, die Kosten und den wirtschaftlichen Erfolg einzelner Produktionsfaktoren, Unternehmensbereiche und Produkte bzw. Aufträge zu analysieren.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Empfohlen: Kenntnisse, wie sie in den Modulen Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (B04) und Rechnungswesen (B10) erworben werden können,
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	3. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Ziele und Aufgaben der Kosten- und Erlösrechnung • Zusammenhänge zwischen der Kosten- und Erlösrechnung und anderen Elementen des betrieblichen Rechnungswesens • Kostenkategorien • Grundlagen der Kosten- und Erlösrechnung im System der Vollkostenrechnung (Kostenarten-, Kostenstellen-, Kostenträgerrechnung) • Kurzfristige Erfolgsrechnung im System der Vollkostenrechnung • Systeme der Teilkostenrechnung
Literatur	Coenenberg, A. G.: Kostenrechnung und Kostenanalyse, Stuttgart. Däumler, K.-D. / Grabe, J.: Kostenrechnung, Bd.1: Grundlagen, Herne/Berlin. Horngren, C. T. / Foster, G. / Datar, S. M.: Cost Accounting, Upper Saddle River (NJ). Weber, J. / Weißenberger, B.: Einführung in das Rechnungswesen, Stuttgart. 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 angeboten

Modulnummer	B16
Titel	Unternehmensführung: Grundlagen / Principles of Management
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 54 h, Prüfungsvorbereitung: 24 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht
Lernziele / Kompetenzen	Die Kursteilnehmer begreifen Grundbegriffe, wesentliche Herausforderungen und Ziele der Unternehmensführung. Sie können sich kritisch mit der spezifischen Verantwortung von Managern auseinandersetzen. Die Studierenden verstehen grundlegend die funktionsübergreifenden sach- und personenbezogenen Steuerungsprozesse der Unternehmung. Sie können relevante strategische Management- und Organisationskonzepte modellhaft entwickeln und an praktischen Fallbeispielen diskutieren.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Empfehlung: Kenntnisse, wie sie z.B. im Modul "Allgemeine Betriebswirtschaftslehre" erworben werden können.
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	3. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensführung als Funktion und Institution • Aktuelle und historische Entwicklung des Managements • Managementverantwortung • Strategisches Management als Prozess (Teilgebiete, Vorgehen) • Gestaltung von Organisationsstrukturen • Fallstudien zur Unternehmensführung
Literatur	Steinmann, H.; Schreyögg, G.: Management. Grundlagen der Unternehmensführung: Konzepte - Funktionen - Fallstudien, Wiesbaden. Weitere Literaturhinweise werden in Moodle bekannt gegeben.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.

Modulnummer	B17
Titel	Projektmanagement / Project Management
Leistungspunkte	5 LP
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: 22 h, Prüfungsvorbereitung: 20 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht / Übung
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden kennen die wichtigsten Methoden des Projektmanagements. Sie sind in der Lage, ein Projekt aufgabengerecht zu strukturieren und die daraus abgeleiteten Methoden einzusetzen. Die Durchführung kann auch auf die Durchführung eines konkreten Projektes der jeweiligen Fachrichtung ausgeweitet werden.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Keine
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	3. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und 2. Prüfungszeitraum) Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Begrifflichkeiten • Projekt vs. Prozess • Projektcharta • Integrationsmanagement • Inhalts- und Umfangsmanagement • Informations- und Kommunikationsmanagement • Kostenmanagement • Terminmanagement • Risikomanagement • Qualitätsmanagement • Beschaffungsmanagement • Personalmanagement
Literatur	Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge Kerzner, Harold: Projektmanagement 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 angeboten

Modulnummer	B18
Titel	Wissenschaftliches Arbeiten und Präsentieren / Research Papers and Presentations
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit	4 SWS Ü (2 SWS Ü Wissenschaftliches Arbeiten und Lerntechniken, 2 SWS Ü Presentation Techniques)
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Lernziele / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Studierende kennen die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens und können diese praktisch anwenden. • Studierende können Fachthemen methodisch kompetent, inhaltlich überzeugend und zielgruppengerecht präsentieren und Diskussionen professionell moderieren • Studierende können ihren eigenen Auftritt vor Publikum selbstkritisch reflektieren
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe	3. Studienplansemester
Lernform	Übungen
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform	<p>Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unit 18.1: Hausarbeit, Unit 18.2: Präsentation (auf Englisch) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine <p>Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten <p>Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.</p>
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Inhalte	<p><u>Unit 18.1: Wissenschaftliches Arbeiten und Lerntechniken</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen wissenschaftlicher Herangehensweisen • Fachliteratur recherchieren, bearbeiten, analysieren und darstellen • Daten erheben, aufbereiten, analysieren und präsentieren <p><u>Unit 18.2: Presentation Techniques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitung von Präsentationen (u.a. Themeneingrenzung, Kernbotschaften formulieren, Zielgruppenanalyse, visuelle Gestaltung) • Rhetorik und Aufbau überzeugender Argumentationen • Persönlicher Auftritt (verbaler und nonverbaler Ausdruck, Interaktionsstrategien)
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Hierhold, E. (2005). <i>Sicher präsentieren – wirksamer vortragen</i>. Frankfurt a.M.: REDLINE. • Hillebrecht, S. (2016). <i>Gruppenarbeiten vorbereiten und moderieren</i>. Wiesbaden: Springer/Gabler. • Stickel-Wolf, C. & Wolf, J. (2016). <i>Wissenschaftliches Arbeiten und Lerntechniken</i>. Wiesbaden: Springer/Gabler. • Weber, D. (2015). <i>Wissenschaftlich arbeiten für Wirtschaftswissenschaftler. Untersuchungen planen, durchführen und auswerten</i>. Weinheim: WILEY-VCH Verlag.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird gemischt in Deutsch und Englisch angeboten.

Modulnummer	B19
Titel	Konstruktion und Maschinenelemente: Anwendungen / Applications in Mechanical Design and Machine Parts
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS (2 SWS SU + 2 SWS Ü) Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit (36 h SU und 36 h Ü) 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 54 h, Prüfungsvorbereitung: 24 h)
Lernform	- Seminaristischer Unterricht 2 SWS - Übung 2 SWS
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden sind in der Lage eigene Ideen und technische Inhalte mittels Skizzen und technischen Zeichnungen zu generieren und zu kommunizieren. Sie entwickeln Konstruktionen (z.B. Maschinen, Vorrichtungen), indem sie Randbedingungen analysieren, Konzepte erstellen, Maschinenelemente berechnen und gestalten, um die Ergebnisse nach Funktion- und Kostenaspekten evaluieren.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Empfehlung: Kenntnisse, wie sie in den Modulen "Werkstoffe" (B03), "Fertigungstechnik" (B09), "Technische Mechanik" (B02, B08) sowie "Konstruktion und Maschinenelemente: Grundlagen" (B13) erworben werden können.
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Niveaustufe	4. Studienplensemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • SU: Klausur (Angebot im 1. Prüfungszeitraum, kein 2. Prüfungsangebot) • Ü: Konstruktionsaufgabe (Zeichnung und Berechnung), • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: Anwesenheitspflicht, Zwischentestate Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	Seminaristischer Unterricht: <ul style="list-style-type: none"> - Gleitlager: Bauformen, Übersicht - Kupplungen: nichtschaltbare und Schaltkupplungen - Getriebe: Übersicht, gleichförmig übersetzende Getriebe - Näherungsverfahren zur Kostenermittlung Konstruktionsübung: <ul style="list-style-type: none"> - Ermittlung von Lösungsvorschlägen durch methodisches Konstruieren - Vordimensionierung eines Maschinenteils (z.B. Welle) - Konstruktion einer Baugruppe (z.B. Lagerbock) - Berechnung der Haltbarkeit - Abschätzung der Kosten
Literatur	Hoischen: Technisches Zeichnen. Berlin: Cornelsen Roloff, Matek: Maschinenelemente. Wiesbaden: Vieweg Decker: Maschinenelemente. München: Hanser Haberhauer, Bodenstein: Maschinenelemente. Berlin: Springer Köhler, Rögnitz: Maschinenteile. Stuttgart: Teubner Grote, Feldhusen: Dubbel. Berlin: Springer Klein: Einführung in die DIN-Normen. Stuttgart: Teubner Ehrlenspiel et.al.: Cost-efficient design. Berlin: Springer
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts, z.B. „Konstruktion und Maschinenelemente – Übertragungselemente“ und „Konstruktion und Maschinenelemente – Anwendungen“ aus dem Studiengang Maschinenbau.
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten

Modulnummer	B20
Titel	Thermodynamik und Energietechnik / Thermodynamics and Energy Engineering
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 54 h, Prüfungsvorbereitung: 24 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht
Lernziele / Kompetenzen	Die Kursteilnehmer beherrschen die technischen Grundbegriffe und Herangehensweisen an thermodynamische Aufgabenstellungen. Sie sind in der Lage, grundlegende Zustandsgrößen einzuordnen, messtechnisch und rechnerisch zu erfassen und praktisch anzuwenden. Die Studierenden verfügen über ein grundlegendes Verständnis über die theoretischen Herleitungen und ein fundiertes theoretisches und praktisches Wissen über die Prozesse, die energietechnischen Maschinen zugrunde liegen. Sie kennen unterschiedliche energietechnische Anlagen. Die Studierenden kennen unterschiedliche konventionelle und regenerative energietechnische Anlagen und sind in der Lage, diese in exemplarischen technischen Zusammenhängen zu dimensionieren und zu optimieren.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Keine
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	4. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	Thermodynamik - Begriffe und Inhalte: Wärme, Arbeit, innere Energie u. a. - Erster und Zweiter Hauptsatz für geschlossene Systeme - Stationäre Fließprozesse - Ideale Gase, thermische Zustandsgleichung Zustandsänderungen: Polytrope, Isentrope, Isotherme, Isobare, Isochore Entropie, - h-s-Diagramm für Wasserdampf, T-s-Diagramm Energietechnik - Konventionelle Kraftwerkstechnik: Kernkraftwerk, Dampfkraftwerk, Clausius-Rankine-Vergleichsprozess - Gasturbinenkraftwerk, Joule-Prozess Anwendung/Übung der h-s- und des T-s-Diagramme bei Dampf- und Gasturbinenprozessen Kombinationen von Dampf- und Gasturbinen, (GuD-Technik) - Umweltschutz durch Entschwefelung, Entstickung, und Entstaubung - Regenerative Energietechnik: PV-Systeme, Solarthermische Anlagen, Windkraftsysteme, Biogasanlagen
Literatur	Baehr, H.D.: Thermodynamik, Springer Verlag, Meyer-Schiffner: Thermodynamik. Fachbuchverlag Leipzig Cerbe/Hoffmann: Einf. Thermodynamik. Hanser Verlag Kugeler, Philippen: Energietechnik. Springer Verlag
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch oder Englisch angeboten.

Modulnummer	B21
Titel	Logistik: Grundlagen / Principles of Logistics
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 54 h, Prüfungsvorbereitung: 24 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden haben die Grundgedanken und die Ziele der Logistik verinnerlicht. Sie haben ein Verständnis für den ganzheitlichen Logistik-Begriff entwickelt und sind in der Lage, Aufgabenstellungen der Logistik im Zusammenhang zu anderen Bereichen der Betriebswirtschaftslehre zu beurteilen. Die Studierenden haben einen Überblick über die wesentlichen Aspekte logistischer Vorgänge und Systeme. Sie kennen die grundlegenden Möglichkeiten der technischen Logistik und sind in der Lage, logistische Systeme und Prozesse der Beschaffung, der Produktion und insbesondere der Distribution und der Entsorgung zu verstehen und zu analysieren.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Empfohlen: Kenntnisse über allg. betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Zusammenhänge, wie sie in den Modulen Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (B04), Volkswirtschaftslehre (B17) und Unternehmensführung: Grundlagen (B16) erworben werden können.
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	4. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen: Auftrag, Aspekte, Bereiche und Ziele der Logistik • Technische Logistik: Lagersysteme, Kommissioniersysteme, Transport-systeme (innerbetrieblich, außerbetrieblich) • Distributionslogistik: Aufgaben, Distributionsstrukturen, Distributionsplanung, Routenplanung • Gestaltung von Materialflusssystemen • Organisationstyp und Fertigungstyp, Layoutplanung und -optimierung • Entsorgungslogistik: Aufgaben, Handlungsspielraum, Prozesse und Konzepte
Literatur	Aberle, G.: Transportwirtschaft Arnold, D. u.a.: Handbuch Logistik. Berlin u.a.: Springer Ehrmann: Logistik. Kiehl Heiserich, O.-E.: Logistik. Wiesbaden: Gabler Jünemann, R. u.a.: Materialfluss und Logistik. Berlin u.a.: Springer Koether, R.: Technische Logistik. München: Hanser Pfohl, H.-Ch.: Logistiksysteme. Berlin u.a.: Springer Schulte, Ch.: Logistik. Vahlen
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.

Modulnummer	B22
Titel	Investitionsrechnung / Investment
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 54 h Präsenzzeit und 96 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 80 h, Prüfungsvorbereitung: 16 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden beherrschen die finanzmathematischen Grundlagen der Zins- und Rentenrechnung sowie in der Unternehmenspraxis Anwendung findende statische und dynamische Rechenverfahren zur monetären Beurteilung von Investitionsvorhaben und Finanzinstrumenten. Sie können Investitionsobjekte monetär darstellen und auch unter Berücksichtigung steuerlicher Wirkungen vergleichen.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Grundlegende Kenntnisse in Mathematik und Rechnungswesen
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Niveaustufe	4. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Begriffliche Grundlagen: Investition, Zeitpräferenz • Zins- und Zinseszinsrechnung, Rentenrechnung, Tilgungsrechnung • Verfahren der statischen und dynamischen Investitionsrechnung
Literatur	Blohm, Hans/Lüder, Klaus/Schaefer, Christina: Investition, München Däumler, Klaus-Dieter/Grabe, Jürgen: Grundlagen der Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrechnung, Herne/Berlin Kruschwitz, Lutz: Finanzmathematik, München Kruschwitz, Lutz: Investitionsrechnung, München Weitere Literaturhinweise werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.

Modulnummer	B23
Titel	Wirtschaftsrecht: Grundlagen / Principles of Business Law
Leistungspunkte	5 LP
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 sind befähigt, mit zivilrechtlichen Normen aus den u.g. Rechtsgebieten umzugehen und insbesondere diese Normen auf einfache Sachverhalte – wie Fallbeispiele und Rechtsfragen – anzuwenden. Die Studierenden verfügen über juristisches Problembewusstsein und juristische Argumentationsfähigkeit und können dabei rechtspolitische Hintergründe (u.a. des Gender Mainstreaming-Prinzips) berücksichtigen.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	keine
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Niveaustufe	4. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen / Fachübergreifende Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierendem 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierendem 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in das Recht - Grundbegriffe des BGB, des HGB und des Gesellschaftsrechts (- Zustandekommen von Verträgen, einschl. Einbeziehung von AGB; Mängel beim Zustandekommen von Verträgen - Stellvertretung einschließl. handelsrechtlicher Besonderheiten - Leistungsstörungen im Schuldverhältnis, insbesondere Verzug - Inhalt und Gewährleistungsrecht im Kauf- und Werkvertragsrecht - Haftung für Erfüllungsgehilfen - Deliktsrecht - Arbeitsvertragsrecht (Zustandekommen und Inhalt des Arbeitsvertrages einschließl. Diskriminierungsschutz)
Literatur	Führich, Ernst, Wirtschaftsprivatrecht Jasmer/Ramm/Stöterau, Handels- und Gesellschaftsrecht Küfner-Schmitt, Arbeitsrecht
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten

Modulnummer	B24
Titel	Arbeitsorganisation: Grundlagen / Principles of Organizational Behavior
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS (2 SWS SU + 2 SWS Ü) Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit (36 h SU, 36 h Ü) und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 36 h, Projektstudium: 22 h, Prüfungsvorbereitung: 20 h, etc.)
Lernform	Seminaristischer Unterricht / Übung
Lernziele / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Studierende kennen die Grundlagen der persönlichen und kooperativen Arbeitsorganisation in Organisationen. • Studierende kennen die besonderen Herausforderungen der Zusammenarbeit in Organisationen (u.a. interkulturelle Kooperation, Konfliktmanagement) • Studierende kennen Methoden und Maßnahmen zur Bewältigung grundlegender und besonderer betrieblicher Anforderungen und können diese praktisch anwenden.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Keine
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Niveaustufe	4. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	<p>Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SU: Klausur, Ü: Studienbegleitende Präsentation • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine <p>Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten <p>Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.</p>
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<p>Individualpsychologische Grundlagen der Arbeitsorganisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsmotivation und Zielrealisierung • Grundlagen und Kriterien humaner Arbeitsgestaltung • Arbeitsbelastungen und psychologische Stressmodelle • Praktische Methoden zum Zeit- und Selbstmanagement • Praktische Maßnahmen zur Stressbewältigung <p>Sozialpsychologische Grundlagen der Arbeitsorganisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation und Kooperation in Gruppen • Interkulturelle Kommunikation und Kooperation in Teams • Konfliktmanagement im Unternehmen • Praktische Maßnahmen zur Teamentwicklung • Praktische Methoden des interkulturellen Trainings
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Haller, P.M. & Nägele, U. (2013). <i>Interkulturelles Management</i>. Wiesbaden: Springer. • Nerdinger, F. W., Blicke, G. & Schaper, N. (2014). <i>Arbeits- und Organisationspsychologie</i>. Berlin, Heidelberg: Springer. • Proksch, S. (2013). <i>Konfliktmanagement in Unternehmen</i>. Wiesbaden: Springer/Gabler.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten

Modulnummer	B25
Titel	Fabrikplanung / Planning of Production Plants
Leistungspunkte	5 LP
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: 30h, Projektstudium: 30 h, Prüfungsvorbereitung: 18 h, etc.)
Lernform	Seminaristischer Unterricht / Projektarbeit
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden erlernen Methoden der Entscheidungsfindung bei der Standortauswahl im internationalen Kontext, die analytische und synthetische Fabrikplanung, Fabrikelemente sowie Methoden und Tools der Materialflussanalyse und der Materialfluss- sowie der Fabrikgestaltung werden beherrscht und können gezielt, problembezogen angewandt werden. Die relevanten, betriebswirtschaftlichen Methoden können sicher ausgewählt und durchgeführt werden. In Arbeitsgruppen werden Übungsaufgaben als Projekt mit konkreter Relevanz zur Praxis durchgeführt; die Übungen umfassen sowohl Neuplanung als auch Reorganisation und Restrukturierung bestehender Fabriken und Produktionsstätten. Logistische Aspekte für nicht-produzierende Unternehmen (Handel, Kundendienst) werden mit integriert und können von den Studierenden konzipiert werden. Die Aspekte der „Digitalen Fabrik“ (Voraussetzungen, Nutzen, Grenzen und Perspektiven) werden projektbezogen eingesetzt. Die Studierenden können ihre Ergebnisse sicher präsentieren und verteidigen.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Empfehlung: Abgeschlossene Module des 1. bis 4. Studienplansemesters
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	5. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen / Fachübergreifende Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur • Durchführung aller Übungen (mit schriftlichem Projektbericht und Präsentation) • Voraussetzung für die Zulassung zur Klausur: Nur drei Übungstermine dürfen versäumt werden, Abgabe aller Projektaufgaben Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Definitionen und allgemeiner Überblick. • Betriebswirtschaftliche Methoden zur Entscheidungsfindung in der Fabrikplanung • Make-or-Buy Strategien • Definition der Anforderungen (Produkte, Prozesse, Zeitplan, Materialfluss, Arbeitsplatzgestaltung, Raum-, Personal- und Investitionsplanung) • Entwicklung von Planungsalternativen (Layout) • Entwicklung von Planungsalternativen (Funktion / Funktionalität) • Quantitative Planung Grunddatenermittlung, -projektion, -nutzung • Standortwahl (regionale und internationale Aspekte) • Fabrikelemente, VDI Richtlinien, Kennzahlen • EDV Unterstützung und Tools der digitalen Fabrik • Sanierung von Fabriken Fallstudien
Literatur	Kettner, Schmidt, Greim: Leitfaden der systematischen Fabrikplanung Pawellek: Ganzheitliche Fabrikplanung Kühn: Digitale Fabrik – Fabriksimulation für Produktionsplaner Dolezalek, Warnecke: Planung von Fabrikanlagen

	Sokianos: Produktion im Wandel Sokianos: Personalpolitik Grundig: Fabrikplanung Tompkins u.a.: Facilities Planning Sokianos u.a.: Lexikon Produktionsmanagement Bangsow: Fertigungssimulationen mit Plant Simulation Weitere Literaturhinweise werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten Das Modul erfordert ggfs. die Vermessung von Industriehallen außerhalb der Beuth - Hochschule. Details werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Modulnummer	B26
Titel	Wahlpflichtmodul (Maschinenbau)
Leistungspunkte	5 LP
Workload	4 SWS Ü 72 Stunden Präsenz 78 Stunden Selbststudium
Lerngebiet	fachspezifische Vertiefung
Lernziele / Kompetenzen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Voraussetzungen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Niveaustufe	5. Studienplansemester
Lehrform	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Status	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Ermittlung der Modulnote	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Anerkannte Module	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Inhalte	Ausgewählte Themen je nach gewähltem Modul aus dem Wahlpflichtmodulkatalog Für dieses Wahlpflichtmodul können aus dem Wahlpflichtmodulkatalog die Module WP01, WP02 gewählt werden.
Literatur	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Weitere Hinweise	<p><i>Auf Beschluss des Fachbereichsrates des Fachbereichs 1 können weitere Module als Wahlpflichtmodule vorgesehen werden. Über das Angebot an weiteren Wahlpflichtmodulen entscheidet der Fachbereichsrat jeweils vor Beginn des Semesters.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>In jedem 2. Studienplansemester werden mindestens 4 Wahlpflichtmodule angeboten. Die/der Studierende hat ein Wahlpflichtmodul aus dem tatsächlichen Angebot zu wählen.</i> • <i>Die/der Studierende kann auf Antrag auch ein Modul aus einem anderen Bachelor-Studiengang als Wahlpflichtmodul im 2. Studienplansemester wählen. Über den Antrag entscheidet der Dekan / die Dekanin des Fachbereichs.</i> • <i>Bei einem zeitweiligen Studium im Ausland können die dort in Modulen erworbenen Leistungspunkte als Wahlpflichtmodule in vollem Umfang anerkannt werden, wenn die Inhalte der Module nicht mit denen der Pflichtmodule dieses Studienplans vergleichbar sind. Über die Anerkennung entscheidet der Dekan / die Dekanin des Fachbereichs.</i>

Modulnummer	B27
Titel	Marketing Analyse und Strategien / Marketing Analysis and Strategies
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudienumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung: 24 h, Präsentationsvorbereitung 30 h Prüfungsvorbereitung: 24 h.
Lernform	Seminaristischer Unterricht
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden kennen die Bedeutung und die Rolle des Marketing als kundenorientierte Unternehmensführung. Sie sind in der Lage, für national und international agierende Unternehmen Märkte zu analysieren sowie relevante Informationen aus dem eigenen Unternehmen, über aktuelle und potenzielle Kunden sowie über Konkurrenten zu generieren. Auf der Basis der gewonnenen Informationen können sie strategische und operative Ziele definieren und Strategien zur Zielerreichung entwickeln. Die Studierenden verfügen über die Kompetenz, Marktforschung gezielt einzusetzen und als wertige Partner von Marktforschungsinstituten zu agieren.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Grundsätzliches Interesse an wirtschaftlichen Zusammenhängen sowie Vertrautheit mit dem Präsentationsprogramm Power-Point ist erwünscht.
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Niveaustufe	5. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachübergreifende Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Klausur (Angebot im 1. und 2. Prüfungszeitraum) • Mündliche Präsentation eines gewählten Marketing-Themas mit Bezug zur Maschinenbaubranche • Voraussetzungen zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierendem 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierendem 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	Marketing als kundenorientierte Unternehmensführung Grundlagen des strategisches Marketing: <ul style="list-style-type: none"> • Marktanalyse: Kunden, Konkurrenz, Unternehmen • Ableitung von transparenten, ebenen gerechten Zielen • Entwicklung von Strategien zur Erreichung der definierten Ziele Einführung in das Operative Marketing
Literatur	Backhaus, K. / Voeth, M.: Industriegütermarketing, München. Backhaus, K. / Schneider, H.: Strategisches Marketing, Stuttgart. Homburg, C. / Krohmer, H.: Grundlagen des Marketing Managements, Wiesbaden. Kotler, Ph. / Keller, K.L. / Bliemel, F.: Marketing-Management, München. Kuß, A. / Kleinaltenkamp, M.: Marketing-Einführung, Wiesbaden. Meffert, H. / Burmann, C. / Kirchgeorg, M.: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, Wiesbaden. Tomczak, T. / Kuß, A. / Reinecke, S.: Marketingplanung, Wiesbaden. Weitere Literaturhinweise werden gegebenenfalls zu Beginn der Lehrveranstaltung und/oder in Moodle von der Lehrkraft bekannt gegeben.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts.
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.

Modulnummer	B28
Titel	Logistik: Materialmanagement / Logistics: Materials Management
Leistungspunkte	5 LP
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 kennen die Vorgehensweise und beherrschen die gängigen Methoden zur logistischen Planung und Steuerung von Produktionsunternehmen. Sie kennen grundlegende Methoden und Instrumente des Materialmanagements und haben durch Übungsaufgaben und Fallbeispiele Fähigkeiten erworben, mit Hilfe dieser Methoden und Instrumente praktische Aufgabenstellungen zu lösen. Insbesondere sind sie in der Lage, Systeme und Prozesse der Gesamtplanung, der Produktionsplanung, der Beschaffung und der Produktionssteuerung zu verstehen, auszulegen und zu optimieren.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Grundlegendes Verständnis über Systeme und Prozesse der Logistik, wie sie z.B. im Modul "Logistik: Grundlagen" erworben werden können.
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	5. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung aller Übungen mit Erfolg • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Klausur: Durchführung aller Übungen Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick, Gesamtprozess und Ziele des Materialmanagements • Betriebswirtschaftliche Grundlagen und Begriffe • Kernprozess PLANEN: Programmplanung und Mengenplanung, Bestellmengen- und Sicherheitsbestandsplanung • Kernprozess BESCHAFFEN: Beschaffungspolitik, Operative Beschaffungsprozesse • Kernprozess HERSTELLEN: Produktionsstrukturen und -steuerung • Kooperation und IT-Einsatz
Literatur	Heiserich; Helbig; Ullmann: Logistik – Eine praxisorientierte Einführung. Weitere Literaturhinweise werden ggf. zu Semesterbeginn bekannt gegeben.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.

Modulnummer	B29
Titel	Controlling: Grundlagen / Principles of Management Accounting
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 48 h, Prüfungsvorbereitung: 30 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden gewinnen einen Überblick über Ziele und Aufgabenstellungen des Controllings und erkennen dessen Stellenwert für eine erfolgs- und liquiditätsorientierte Unternehmensführung. Aufbauend auf diesem Grundlagenwissen erlernen sie anhand praxistypischer Beispiele die Anwendung moderner Planungs- und Analyseinstrumente und sind in der Lage, die Aussagefähigkeit der erzielten Ergebnisse kritisch zu beurteilen. Darüber hinaus können die Studierenden das Zusammenspiel unterschiedlicher Teilplanungen innerhalb des Planungs- und Kontrollsystems von Industrieunternehmen nachvollziehen.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Empfohlen: Grundkenntnisse der Kosten- und Erlösrechnung
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	5. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Ziele und Aufgaben des Controllings • Betriebliche Controlling-Systeme • Operatives Kosten- und Erfolgscontrolling (z. B. Prozesskostenrechnung, Plankostenrechnung, Target Costing, spezielle Anwendungen der Deckungsbeitragsrechnung) • Liquiditätsplanung und -kontrolle • Budgetierung
Literatur	Däumler, Klaus-Dieter / Grabe, Jürgen: Kostenrechnung 3: Plankostenrechnung, Herne / Berlin. Horváth, Péter: Controlling, München Lingnau, Volker / Schmitz, Hans: Kosten- und Erlösrechnung, Heidelberg. Weber, Jürgen: Einführung in das Controlling, Stuttgart 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 angeboten

Modulnummer	B30
Titel	Volkswirtschaftslehre / Economics
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 54 h, Prüfungsvorbereitung: 24 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht
Lernziele / Kompetenzen	Die Kursteilnehmer beherrschen volkswirtschaftliche Grundbegriffe und Indikatoren (z.B. Opportunitätskosten, Grenznutzen, Bruttoinlandsprodukt). Sie sind in der Lage, die Funktionsweise von Marktwirtschaften zu erläutern. Sie kennen zentrale Bereiche der Wirtschaftspolitik und alternative wirtschaftspolitische Konzeptionen. Sie können aktuelle volkswirtschaftliche Probleme unter Bezug auf die jeweils relevanten volkswirtschaftlichen Theorien oder Konzepte kontrovers diskutieren. Die Studierenden erkennen die Zusammenhänge zu betriebswirtschaftlichen und anderen Modulen.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Empfehlung: Grundlegende Kenntnisse in Mathematik
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe, Status	5. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Volkswirtschaftliche Grundbegriffe und Methodik, Grundprobleme arbeitsteiligen Wirtschaftens • Märkte, Preise, Institutionen: Haushaltstheorie (Nachfrage), Unternehmenstheorie (Angebot), Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage, Wettbewerbspolitik • Konjunktur und Wachstum: Bruttoinlandsprodukt, Grundlagen der Makro-ökonomik, keynesianische Nachfrage- und neoklassische Angebotspolitik, Geld- und Fiskalpolitik • Grundlagen der realen und monetären Außenwirtschaftstheorie
Literatur	Baßeler, et.al.: „Grundlagen und Probleme der Volkswirtschaft“, Stuttgart. Mankiw, N. G.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Stuttgart. Suntum, U. van: Die unsichtbare Hand. Berlin, Heidelberg, etc.. Weitere Literaturhinweise werden in Moodle bekannt gegeben.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.

Modulnummer	B31
Titel	Qualitätsmanagement / Quality Management
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 64 h Präsenzzeit (64 SU) und 86 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 60h, Prüfungsvorbereitung: 26 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden erlernen Prinzipien und Techniken zur Lenkung, Sicherung und Verbesserung der Produkt- und Prozessqualität und können sie in team-basierten Projekten eigenständig anwenden. Sie beherrschen Methoden zur Sicherung und Steigerung der Effektivität und Effizienz von Qualitätsmanagementsystemen und sind in der Lage entsprechende Aufgabenstellungen in Teamarbeit zu lösen.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Empfehlung: Die Studierenden sollten Grundkenntnisse über den Ablauf einer industriellen Produktion und wirtschaftliche Grundkenntnisse besitzen.
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Niveaustufe	6. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Managementsysteme für Qualität, Umwelt, Arbeitssicherheit - Auditierung, Zertifizierung - Branchenspezifische Standards für Qualitätsmanagementsysteme - Qualitätssicherung in Realisierungsprozessen - Prozessmanagement, Kennzahlensysteme - Statistische Prozesslenkung - Q7, M7 - Six Sigma (DMAIC-Zyklus, ausgewählte Methoden) - Fehlermöglichkeits- und Einfluss-Analyse (FMEA)
Literatur	Herrmann, J.; Fritz, H.: Qualitätsmanagement - Lehrbuch für Bachelor-Studenten, Hanser Verlag Linß, G.: Qualitätsmanagement für Ingenieure. Fachbuchverlag Leipzig Linß, G.: Training Qualitätsmanagement. Fachbuchverlag Leipzig Timischl, W.: Qualitätssicherung – Statistische Methoden. Fachbuchverlag Leipzig
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten

Modulnummer	B32
Titel	Wahlpflichtmodul (Maschinenbau)
Leistungspunkte	5 LP
Workload	4 SWS Ü 72 Stunden Präsenz 78 Stunden Selbststudium
Lerngebiet	fachspezifische Vertiefung
Lernziele / Kompetenzen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Voraussetzungen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Niveaustufe	6. Studienplansemester
Lehrform	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Status	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Ermittlung der Modulnote	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Anerkannte Module	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Inhalte	Ausgewählte Themen je nach gewähltem Modul aus dem Wahlpflichtmodulkatalog Für dieses Wahlpflichtmodul können aus dem Wahlpflichtmodulkatalog die Module WP03, WP04 gewählt werden.
Literatur	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Weitere Hinweise	<p><i>Auf Beschluss des Fachbereichsrates des Fachbereichs 1 können weitere Module als Wahlpflichtmodule vorgesehen werden. Über das Angebot an weiteren Wahlpflichtmodulen entscheidet der Fachbereichsrat jeweils vor Beginn des Semesters.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>In jedem 2. Studienplansemester werden mindestens 4 Wahlpflichtmodule angeboten. Die/der Studierende hat ein Wahlpflichtmodul aus dem tatsächlichen Angebot zu wählen.</i> • <i>Die/der Studierende kann auf Antrag auch ein Modul aus einem anderen Master-Studiengang als Wahlpflichtmodul im 2. Studienplansemester wählen. Über den Antrag entscheidet der Dekan / die Dekanin des Fachbereichs.</i> • <i>Bei einem zeitweiligen Studium im Ausland können die dort in Modulen erworbenen Leistungspunkte als Wahlpflichtmodule in vollem Umfang anerkannt werden, wenn die Inhalte der Module nicht mit denen der Pflichtmodule dieses Studienplans vergleichbar sind. Über die Anerkennung entscheidet der Dekan / die Dekanin des Fachbereichs.</i>

Modulnummer	B33
Titel	Marketing: Instrumente / Marketing: Instruments
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudienumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung: 16 h, Projektarbeit: 46 h, Prüfungsvorbereitung: 16 h.
Lernform	Seminaristischer Unterricht und Übung/Projektarbeit
Lernziele / Kompetenzen	<p>Die Studierenden sind bereits durch das Modul B27 in der Lage, das strategische Marketing anzuwenden, d.h. für verschiedene Unternehmen Märkte zu analysieren und wertvolle Informationen über das eigene Unternehmen, über Kunden sowie Konkurrenten zu generieren. Auf der Basis der gewonnenen Informationen können sie strategische und operative Ziele definieren und Strategien zur Zielerreichung entwickeln. In diesem Modul 32 werden die oben genannten Fähigkeiten vertieft, da die Studierenden die theoretischen Kenntnisse im Rahmen der Projektarbeit praktisch anwenden: Entwicklung eines Marketing-Konzeptes für ein ausgewähltes Unternehmen.</p> <p>Mit Hilfe der gewonnenen Kenntnisse über das operative Marketing können die Studierenden - zur Erreichung der von der strategischen Analyse abgeleiteten Ziele sowie zur Umsetzung der definierten Strategien - konkrete Maßnahmen aus dem Bereich der Produktpolitik, der Preispolitik, der Vertriebspolitik sowie der Kommunikationspolitik entwickeln.</p> <p>Als Unternehmen der Maschinenbaubranche können sie u.a. ein den Marketingzielen entsprechendes Produktkonzept, Preiskonzept, Vertriebskonzept und auch ein Kommunikationskonzept entwickeln. Zudem kennen Sie Maßnahmen zur zielgerichteten Implementierung der Instrumente sowie zum Controlling des Zielerreichungsgrads der strategischen und operativen Marketingziele.</p> <p>Die Studierenden verfügen über die Kompetenz, Marketing in ihrem Unternehmen gezielt umzusetzen und als wertige Sparrings-Partner von Marktforschungsinstituten sowie von Werbe- und PR-Agenturen zu agieren.</p>
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Modul B27: Marketing Analyse und Strategien Grundsätzliches Interesse an wirtschaftlichen Zusammenhängen sowie Vertrautheit mit dem Präsentationsprogramm Power-Point ist erwünscht.
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Niveaustufe	6. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachübergreifende Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	<p>Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und 2. Prüfungszeitraum) • Entwicklung und Präsentation eines Marketing-Konzeptes in Gruppenarbeit • Voraussetzungen zur Prüfung: Keine <p>Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten <p>Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.</p>
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<p>Rückblick auf das Strategische Marketing Operatives Marketing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung eines abgestimmten Marketing-Mix <ul style="list-style-type: none"> ○ Preispolitik ○ Distributionspolitik ○ Produktpolitik ○ Kommunikationspolitik • Implementierung

	Kontrolle
Literatur	Backhaus, K. / Voeth, M.: Industriegütermarketing, München. Backhaus, K. / Schneider, H.: Strategisches Marketing, Stuttgart. Homburg, C. / Krohmer, H.: Grundlagen des Marketing Managements, Wiesbaden. Kotler, Ph. / Keller, K.L. / Bliemel, F.: Marketing-Management, München. Kuß, A. / Kleinaltenkamp, M.: Marketing-Einführung, Wiesbaden. Meffert, H. / Burmann, C. / Kirchgeorg, M.: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, Wiesbaden. Tomczak, T. / Kuß, A. / Reinecke, S.: Marketingplanung, Wiesbaden. Weitere Literaturhinweise werden gegebenenfalls zu Beginn der Lehrveranstaltung und/oder in Moodle von der Lehrkraft bekannt gegeben.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts.
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.

Modulnummer	B34
Titel	Strategischer Einkauf / Strategic Purchasing
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS SU Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 54 h, Prüfungsvorbereitung: 24 h)
Lernform	Seminaristischer Unterricht
Lernziele / Kompetenzen	Die Kursteilnehmer erwerben Kenntnisse über strategische Aspekte des Einkaufs: Methoden der Lieferantenanalyse mit Hilfe des Jahresabschlusses sowie strategische Kenntnisse über Rahmenbedingungen, Prozesse und Methoden der Beschaffung.
Status	Pflichtmodul
Voraussetzungen	Grundlagen der Logistik und des Rechnungswesens
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Niveaustufe	6. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<u>Unit B34.1 Beschaffungsmanagement:</u> - Bedeutung der Beschaffung (insbesondere für Industriebetriebe) - Problematik und Methoden der Make-or-buy Entscheidung - Strategische Aspekte des Beschaffungsmanagements - Segmentierung der Beschaffungsobjekte - Segmentierung der Lieferanten - Sourcing Strategien - Lieferantenmanagement und -beurteilung - Risikomanagement in der Beschaffung - E-Procurement <u>Unit 34.2 Jahresabschlussanalyse und Bilanzpolitik:</u> - Bilanzierung dem Grunde nach (Bilanzansatzregeln) - Bilanzierung der Höhe nach (Bewertungsregeln) - Betriebs- und Privatvermögen - Rechtliches- und wirtschaftliches Eigentum (Leasing) - Bilanzierung schwebender Geschäfte - Umsatzkosten- und Gesamtkostenverfahren - Jahresabschlussanalyse - Analyse der Vermögens- und Kapitalstruktur - Liquiditäts- und Erfolgsanalyse - Bilanzpolitik
Literatur	<u>Unit 34.1 Beschaffungsmanagement:</u> Arnolts, H., et.al.: Materialwirtschaft und Einkauf, Wiesbaden Heiserich, O.-E., Helbig, K., Ullmann, W.: Logistik, Wiesbaden Large, R.: Strategisches Beschaffungsmanagement, Wiesbaden Hirschsteiner, G., Einkaufs- und Beschaffungsmanagement, Ludwigshafen <u>Unit 34.2 Jahresabschlussanalyse und Bilanzpolitik:</u> Küting, Karlheinz / Weber, Claus-Peter: Die Bilanzanalyse, Stuttgart Nath, Guenther E. / Clarenz, Sandra / Grüber, Herbert: Rechnungswesen für steuer- und wirtschaftsberatende Berufe, Köln
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.

Modulnummer	B35
Titel	Wahlpflichtmodul (Betriebswirtschaft)
Leistungspunkte	5 LP
Workload	4 SWS Ü 72 Stunden Präsenz 78 Stunden Selbststudium
Lerngebiet	fachspezifische Vertiefung
Lernziele / Kompetenzen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Voraussetzungen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Niveaustufe	6. Studienplansemester
Lehrform	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Status	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Ermittlung der Modulnote	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Anerkannte Module	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Inhalte	Ausgewählte Themen je nach gewähltem Modul aus dem Wahlpflichtmodulkatalog Für dieses Wahlpflichtmodul können aus dem Wahlpflichtmodulkatalog die Module WP05, WP06 gewählt werden.
Literatur	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Weitere Hinweise	<p><i>Auf Beschluss des Fachbereichsrates des Fachbereichs 1 können weitere Module als Wahlpflichtmodule vorgesehen werden. Über das Angebot an weiteren Wahlpflichtmodulen entscheidet der Fachbereichsrat jeweils vor Beginn des Semesters.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>In jedem 2. Studienplansemester werden mindestens 4 Wahlpflichtmodule angeboten. Die/der Studierende hat ein Wahlpflichtmodul aus dem tatsächlichen Angebot zu wählen.</i> • <i>Die/der Studierende kann auf Antrag auch ein Modul aus einem anderen Master-Studiengang als Wahlpflichtmodul im 2. Studienplansemester wählen. Über den Antrag entscheidet der Dekan / die Dekanin des Fachbereichs.</i> • <i>Bei einem zeitweiligen Studium im Ausland können die dort in Modulen erworbenen Leistungspunkte als Wahlpflichtmodule in vollem Umfang anerkannt werden, wenn die Inhalte der Module nicht mit denen der Pflichtmodule dieses Studienplans vergleichbar sind. Über die Anerkennung entscheidet der Dekan / die Dekanin des Fachbereichs.</i>

Modulnummer	B36
Titel	Studium Generale I General Studies I
Leistungspunkte	2,5 LP
Workload	2 SWS SU oder 2 SWS Ü 34 h Präsenz 41 h Selbststudium
Lerngebiet	Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungen
Lernziele / Kompetenzen	Die fachübergreifenden Lehrinhalte dienen der interdisziplinären Erweiterung des Fachstudiums und dem Erkennen von Zusammenhängen zwischen Gesellschaft und ihren Teilsystemen.
Voraussetzungen	keine (Ausnahmen können für die Fremdsprachen festgelegt werden)
Niveaustufe	Bachelor- und Masterstudiengänge
Lehrform	Seminaristischer Unterricht, Übungen, Referate, Rollenspiele, Textarbeit, je nach gewähltem Modul
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester
Prüfungsform	siehe Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Inhalte	In den ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen sind dazu Lerninhalte aus den Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> • Politik- und Sozialwissenschaften • Geisteswissenschaften • Wirtschafts-, Rechts- und Arbeitswissenschaften • Fremdsprachen zu berücksichtigen. In den wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen sind jeweils Lerninhalte aus den Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> • Politik- und Sozialwissenschaften • Geisteswissenschaften • Natur- und Ingenieurwissenschaften • Fremdsprachen zu berücksichtigen.
Literatur	Wird in den jeweiligen Beschreibungen der Lehrveranstaltungen angegeben
Weitere Hinweise	Die Auswahl der Lehrveranstaltungen dieses Moduls obliegt der Eigenverantwortung der Studierenden. Die Auswahl der Lehrveranstaltungen müssen die Studierenden aus den für ihren Studiengang zugelassenen Bereichen treffen (siehe Inhalt)

Modulnummer	B37
Titel	Studium Generale II General Studies II
Leistungspunkte	2,5 LP
Workload	2 SWS SU oder 2 SWS Ü 34 h Präsenz 41 h Selbststudium
Lerngebiet	Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungen
Lernziele / Kompetenzen	Die fachübergreifenden Lehrinhalte dienen der interdisziplinären Erweiterung des Fachstudiums und dem Erkennen von Zusammenhängen zwischen Gesellschaft und ihren Teilsystemen.
Voraussetzungen	keine (Ausnahmen können für die Fremdsprachen festgelegt werden)
Niveaustufe	Bachelor- und Masterstudiengänge
Lehrform	Seminaristischer Unterricht, Übungen, Referate, Rollenspiele, Textarbeit, je nach gewähltem Modul
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester
Prüfungsform	siehe Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Inhalte	In den ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen sind dazu Lerninhalte aus den Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> • Politik- und Sozialwissenschaften • Geisteswissenschaften • Wirtschafts-, Rechts- und Arbeitswissenschaften • Fremdsprachen zu berücksichtigen. In den wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen sind jeweils Lerninhalte aus den Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> • Politik- und Sozialwissenschaften • Geisteswissenschaften • Natur- und Ingenieurwissenschaften • Fremdsprachen zu berücksichtigen.
Literatur	Wird in den jeweiligen Beschreibungen der Lehrveranstaltungen angegeben
Weitere Hinweise	Die Auswahl der Lehrveranstaltungen dieses Moduls obliegt der Eigenverantwortung der Studierenden. Die Auswahl der Lehrveranstaltungen müssen die Studierenden aus den für ihren Studiengang zugelassenen Bereichen treffen (siehe Inhalt)

Modulnummer	B38
Titel	Praxisphase / Corporate Internship
Leistungspunkte	15 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	Gesamtstudiumumfang: 450 h, davon 18 h Präsenzzeit und 12 Wochen Praxisphase im Unternehmen
Lernform	- Praktische Tätigkeit in einem Unternehmen - Übung mit Anwesenheitspflicht (ggf. Ersatz durch Kolloquium) Die Praxisphase umfasst eine berufsbezogene praktische Tätigkeit von mindestens 12 Wochen Dauer und ein Praxisseminar (Übung im Umfang von 1 SWS). Bei Praxisplätzen außerhalb von Berlin, bei denen eine regelmäßige Teilnahme am Seminar nicht zumutbar ist, kann die Teilnahme am Seminar durch ein Kolloquium ersetzt werden.
Lernziele / Kompetenzen	Ziel der Praxisphase ist es, eine enge Verbindung zwischen Studium und Berufspraxis herzustellen. Die Studierenden sollen in der Praxisphase an die Tätigkeiten eines/einer Wirtschaftsingenieurs/in durch konkrete Aufgabenstellungen und praktische Mitarbeit in betrieblichen Bereichen herangeführt werden. Die Studierenden sollen möglichst an klar definierten Aufgaben oder Teilaufgaben mitarbeiten und so Gelegenheit erhalten, die Bedeutung der einzelnen Aufgaben im Zusammenhang mit dem gesamten Betriebsgeschehen zu sehen und zu beurteilen.
Voraussetzungen	Der/dem Beauftragten für die Praxisphase müssen erfolgreich absolvierte Module im Umfang von mindestens 80 Cr. nachgewiesen werden.
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	7. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	- Schriftlicher Bericht - Präsentation (bzw. Kolloquium) - Voraussetzung für die Erteilung der Modulnote: Zeugnis des Unternehmens Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Gewichtetes Mittel aus - schriftlichem Abschlussbericht zur praktischen Tätigkeit (50%) - Präsentation im Seminar bzw. ggf. Kolloquium (50%)
Inhalte	Die Inhalte der Praxisphase ergeben sich aus den Tätigkeiten in den verschiedenen Betriebsbereichen und den Möglichkeiten der Ausbildungsstelle. Entsprechend dem Studienziel sollte die Ausbildung möglichst breit angelegt sein und nach Möglichkeit sowohl ingenieurmäßige als auch wirtschaftsorientierte Arbeitsbereiche mit Bezug zur Bauwirtschaft umfassen. Als Arbeitsbereiche, die für die Tätigkeit von Studierenden im Rahmen des Praxisprojektes geeignet sind, gelten u.a.: <ul style="list-style-type: none"> - Material- und Produktionswirtschaft / Logistik - Marketing und Vertrieb - Konstruktion / Arbeitsvorbereitung - Fertigung / Montage - Beschaffungs- / Materialmanagement - Qualitätssicherung - Organisation / EDV - Kostenrechnung / Controlling - Finanzierung / Investition
Literatur	Aufgabenspezifisch
Anerkannte Module	Keine
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.

Modulnummer	B39
Titel	Abschlussprüfung / Final Examination Module 39.1 Bachelor-Arbeit / Bachelor's Thesis 39.2 Mündliche Abschlussprüfung / Oral Final Examination (Abschlussprüfung gemäß jeweils gültiger Rahmenstudien- und -prüfungsordnung)
Leistungspunkte	15 LP
Workload	Gesamtstudiumumfang: 450 h, davon 400 h Erstellung der Bachelorarbeit und 50 h mündliche Abschlussprüfung (incl. Prüfungsvorbereitung)
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Lernziele/Kompetenzen	<u>Bachelor-Arbeit</u> Selbstständige Bearbeitung eines wissenschaftlichen Projektes mit schriftlicher Ausarbeitung (ungefähr 40-50 Seiten) <u>Mündliche Abschlussprüfung</u> Die mündliche Abschlussprüfung orientiert sich schwerpunktmäßig an den Fachgebieten der Abschlussarbeit. Durch die Abschlussprüfung soll festgestellt werden, ob der/die Studierende gesichertes Wissen in den Fachgebieten, denen die Abschlussarbeit thematisch zugeordnet ist, besitzt und fähig ist, die Ergebnisse der Abschlussarbeit selbstständig zu begründen.
Voraussetzungen	Zulassung gemäß jeweils gültiger Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Niveaustufe	7. Studienplansemester
Lehrform	<u>Bachelor-Arbeit</u> Betreute Arbeit; die Betreuung erfolgt gemäß § 29 (7) RSPO durch den/die Betreuer/in der Bachelor-Arbeit <u>Mündliche Abschlussprüfung</u> Präsentation (ca. 15 min) und mündliche Prüfung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester
Prüfungsform	Abschlussprüfung
Ermittlung der Modulnote	Benotung der Abschlussprüfung durch die Prüfungskommission
Anerkannte Module	Keine
Inhalte	<u>Bachelor-Arbeit</u> Theoretische und/oder experimentelle Arbeit zur Lösung praxisnaher Problemstellungen <u>Mündliche Abschlussprüfung</u> Verteidigung der Bachelor-Arbeit und ihrer Ergebnisse in kritischer Diskussion; Präsentationstechniken
Literatur	Fachspezifisch
Weitere Hinweise	<u>Bachelor-Arbeit</u> Dauer der Bearbeitung: 3 – 4 Monate gemäß § 29 (8) RSPO <u>Abschlussprüfung</u> Nach Vereinbarung zwischen Prüfling und Prüfungskommission kann die Abschlussprüfung auch auf Englisch erfolgen.

Modulnummer	WP01
Titel	Technisches Produktmanagement / Technical Product Management
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS Ü Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 53 h, Projektstudium: 25 h)
Lernform	Übung / Projektarbeit
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden können die für die Entwicklung eines Produktes von der Idee bis zum Produktkonzept erforderlichen Aktivitäten verstehen und anwenden.
Status	Wahlpflichtmodul
Voraussetzungen	Keine
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	5.Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Übungsaufgaben (Kein Angebot im 2. Prüfungszeitraum) • Schriftlicher Projektbericht / Projektpräsentation. (Kein Angebot im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzungen für die Zulassung zum Projekt: <ol style="list-style-type: none"> 1. Anwesenheit bei allen Übungsterminen 2. Abgabe aller Übungsaufgaben Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Produktmanagement • Innovationen technischer Produkte • Von der Marktforschung zur Produktkonzeption • Produktmarkt und Markteinführung • Technologie- und Marktanalysen • Entwicklung von Produktkonzepten • Konzeption von Marketingstrategien • Präsentation Unterschiedliche Schwerpunkte. Projekt zu einer aktuellen Themenstellung
Literatur	Pepels, W.: Produktmanagement. München: Oldenbourg Eversheim, W.; Schuh, G. (Hrsg.): Produktmanagement. Berlin: Springer Ehrlenspiel, K.: Integrierte Produktentwicklung. München, Wien: Hanser
Anerkannte Module	
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten

Modulnummer	WP02
Titel	Automatisierung / Automation
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS Ü Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit (72 Ü) und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen: 32 h, Projektstudium: 26 h, Prüfungsvorbereitung: 20 h)
Lernform	Übungen
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden kennen den Aufbau, die Bestandteile und die Einbindung von Automatisierungseinrichtungen. Sie sind in der Lage, Aufwand und Nutzen zu ermitteln und zu bewerten.
Status	Wahlpflichtmodul
Voraussetzungen	Empfehlung: Fertigungstechnik (B09)
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Niveaustufe	5 Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (Angebot im 1. und im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: Anwesenheit bei allen Terminen Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Einsatzgebiete von Automatisierungssystemen - Sinn und Grenzen der Automatisierung - Strukturen von Automatisierungssystemen - Bestandteile von Automatisierungssystemen - Sensorik und Aktorik, Beispiele - Steuerungstechnik und SPS-Einsatz - Datenübertragung und Bussysteme - Kopplung zu überlagerten Systemen - Einsatz von IPC und konventioneller Rechnerhardware
Literatur	Bergmann, J.: Lehr- und Übungsbuch Automatisierungs- und Prozessleittechnik, Fachbuchverlag Leipzig. Polke, M.: Prozessleittechnik, Oldenbourg Verlag. Hesse, S.: Fertigungsautomatisierung, Vieweg Verlag Wellenreuther, G., Zastrow, D.: Automatisieren mit SPS-Theorie und Praxis, Vieweg+Teubner Verlag. Weitere Literaturhinweise werden zu Beginn der Lehrveranstaltung und/oder in Moodle bekannt gegeben.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts, aus dem FB VIII Studiengang Maschinenbau : "Steuerungs- und Regelungstechnik"
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.

Modulnummer	WP03
Titel	Integrierte Produktentwicklung / Integrated Product Development
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS Ü Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 40h, Projektstudium: 25 h, Testvorbereitung: 13 h)
Lernform	Übung / Projektarbeit
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden können die für die Konstruktion eines Produktes erforderlichen Aktivitäten erkennen und anwenden.
Status	Wahlpflichtmodul
Voraussetzungen	Kenntnisse, wie sie im Modul "Konstruktion und Maschinenelemente" erworben werden können
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Niveaustufe	6 Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen / Fachspezifische Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Praktische Übungsaufgaben am Computer / Test (schriftlich und am Computer) • Projekt am Computer und schriftlicher Projektbericht • Kein Angebot im 2. Prüfungszeitraum. • Voraussetzungen für die Zulassung zum Test: <ol style="list-style-type: none"> 1. Anwesenheit bei allen Übungsterminen 2. Abgabe aller Übungsaufgaben <p>Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten <p>Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.</p>
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Produktentwicklung • Rechnereinsatz in der Produktentwicklung • Arbeitstechniken der 3D-Konstruktion • Bauteil- und Baugruppenmodellierung • Zeichnungs- und Stücklistenstellung • Simulieren und Optimieren von Bauteilen und Baugruppen (unterschiedliche Schwerpunkte) • Projektübung zu einem komplexen Produkt
Literatur	Pahl, G.; Beitz, W.: Konstruktionslehre. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Vogel, H.: Einstieg in CAD. München, Wien: Hanser. Weitere Literaturhinweise werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Anerkannte Module	CAD-Konstruktion / Modellierung (SP2-03)
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten

Modulnummer	WP 04
Titel	Rechnerunterstützte Produktion / Computer Aided Manufacturing (CAM)
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS Ü Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 20 h, Projektstudium: 38 h, Vorbereitung der Präsentation: 20 h)
Lernform	Übung in Projektform
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden kennen die wesentlichen Zusammenhänge der rechnergestützten Fertigung im Maschinenbau. Sie kennen die Zusammenhänge und die Informationsflüsse von der rechnergestützten Konstruktion (CAD) über die rechnergestützte Fertigung (CNC) bis hin zur rechnergestützten Prüfung und Vermessung der Werkstücke.
Status	Wahlpflichtmodul
Voraussetzungen	Empfehlung: B 09 Fertigungstechnik
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Niveaustufe	6. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftlicher Projektbericht • Projektpräsentation • Bewertung des Beitrages zum Projektergebnis • kein Angebot im 2. Prüfungszeitraum • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: Anwesenheit bei allen Terminen Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der rechnergestützten Produktion - Übernahme von Konstruktionsdaten - Planen des Fertigungsablaufs einschl. technologischer Parameter - Erstellung des CNC-Programmes, CAD-CAM-Kopplung, Fertigung - Ausblick auf Weiterverwendung der Daten im Produktionsprozess
Literatur	Kief, H. B.; Roschiwal, H. A.: CNC-Handbuch. Hanserverlag 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 angeboten

Modulnummer	WP05
Titel	Controlling: Vertiefung / Management Accounting: Case Studies
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS Ü Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit (4 SWS Ü) und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 48 h, Prüfungsvorbereitung: 30 h)
Lernform	Übungen (Projektarbeit, Fallstudien)
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden lernen anhand exemplarisch ausgewählter, praxistypischer Fallstudien bzw. Projektarbeiten, betriebliche Entscheidungen durch selbstständige Anwendung geeigneter Planungs- und Analyseinstrumente systematisch vorzubereiten und hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Leistungsfähigkeit, Erfolg und Liquidität eines Unternehmens kritisch zu beurteilen. Dabei erlernen sie durch die Verknüpfung von Planungs- und Kontrollaktivitäten aus unterschiedlichen Unternehmensbereichen vernetztes Denken.
Status	Wahlpflichtmodul
Voraussetzungen	Empfohlen: Grundkenntnisse des Rechnungswesens und des Controllings
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Niveaustufe	6. Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftlicher Projektbericht mit Projektpräsentation oder Hausarbeit mit Präsentation. Kein Angebot im 2. Prüfungszeitraum. • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: Nur vier Übungstermine dürfen versäumt werden Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	Ausgewählte Aspekte des Controllings, z. B. <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen des kennzahlenorientierten Controllings in einzelnen Unternehmensbereichen - Instrumente der Planung und Kontrolle von Absatzaktivitäten (Marketing- und Vertriebscontrolling) - Instrumente der Planung und Kontrolle interner Wertschöpfungsprozesse (Produktions-, Logistik-, F&E-Controlling) - Instrumente der Planung und Kontrolle des Ressourceneinsatzes (Beschaffungs-, Personal-, Finanzierungscontrolling) - Die Verknüpfung von Maßnahmen-, Erfolgs- und Finanzplanung
Literatur	Horváth, Péter: Controlling, München. Küpper, Hans-Ulrich: Controlling, Stuttgart. Müller, Armin / Uecker, Peter / Zehbold, Cornelia (Hrsg.): Controlling für Wirtschaftsingenieure, Ingenieure und Betriebswirte, München / Wien. Reichmann, Thomas: Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten, München. 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 angeboten

Modulnummer	WP06
Titel	Betriebliche Anwendungssysteme / IT-Systems in Business Administration
Leistungspunkte	5 LP
Präsenzzeit / Studieraufwand (Workload)	4 SWS Ü Gesamtstudiumumfang: 150 h, davon 72 h Präsenzzeit und 78 h Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen: 36 h, Projektstudium: 42 h)
Lernform	Übung / Projektarbeit
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden kennen die unterschiedlichen Typen betrieblicher Anwendungssysteme, die technischen und organisatorischen Grundprinzipien betrieblicher Standardsoftwaresysteme und deren Hauptfunktionen und -strukturen. Sie sind in der Lage, Geschäftsprozesse mit Hilfe ausgewählter Methoden zu analysieren und zu modellieren. Ausgewählte Kernprozesse eines Beispielunternehmens aus der Industrie können für die Abbildung in einem betrieblichen Anwendungssystem angemessen strukturiert und beschrieben werden.
Status	Wahlpflichtmodul
Voraussetzungen	Betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Niveaustufe	6.Studienplansemester
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Prüfungsform / Leistungsnachweise	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftlicher Projektbericht (kein Angebot im 2. Prüfungszeitraum) • Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung: keine Folgende Umfänge bei den unterschiedlichen Prüfungsformen werden empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Prüfungen: 45 bis 90 min • Mündliche Prüfungen, Präsentationen, Rücksprachen zu Projekten: je Studierenden 15 bis 30 min • Hausarbeiten, Laborberichte, Projektdokumentationen: je Studierenden 5 bis 15 Seiten Der Umfang wird mit der Festlegung der Prüfungsform durch die Lehrkraft während der Belegfrist bekannt gegeben.
Ermittlung der Modulnote	Siehe Studienplan
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Wertschöpfungsketten • Typen betrieblicher Anwendungssysteme • Rolle der betrieblichen Anwendungssysteme in der Wertschöpfungskette eines Unternehmens • Aufbau und allg. Grundprinzipien bwl. Standardsysteme • Ausgewählte Methoden zur Modellierung von Geschäftsprozessen • Auswahl und Einführung von integrierten Standardsystemen • Reengineering von Geschäftsprozessen bei der Einführung von betrieblichen Anwendungssystemen
Literatur	Alpar, P., Grob, H.L., Weimann, P., Winter, R.: Anwendungsorientierte Wirtschaftsinformatik, Vieweg Teubner 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 angeboten