



HSB

Hochschule Bremen
City University of Applied Sciences

Fakultät 1 – Wirtschaftswissenschaften / School of International Business

Hochschule Bremen
City University of Applied Sciences



Modulhandbuch

Internationaler Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen B.Eng.

(ISWI – 7 Semester, 210 ECTS)

Vorbemerkung:

Zu Beginn des Modulhandbuches werden die Bildungsziele des Studiengangs dargestellt und den Kompetenzdimensionen des Hochschulqualifikationsrahmens (HQR) zugeordnet.

- I. Wissen und Verstehen
- II. Einsatz, Anwendung & Erzeugung von Wissen
- III. Kommunikation und Kooperation
- IV. Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität

In den nachfolgenden Modulbeschreibungen des Modulhandbuches wird auf die Referenznummern der Bildungsziele Bezug genommen.

Absolventinnen und Absolventen des internationalen Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (ISWI) besitzen auf dem gesicherten Stand von Lehre und Forschung ihres Fachgebietes folgende Fachkenntnisse (Wissen). Sie haben

1. ein breites Basis- und Überblickswissen in ausgewählten Bereichen der Natur- und Ingenieurwissenschaften mit exemplarischen Vertiefungen in Theorie und Praxis erworben. Sie kennen deshalb die Grundlagen und Gesetzmäßigkeiten der ausgewählten Ingenieurdisziplinen sowie die Methoden der ingenieurwissenschaftlichen Arbeitsweise (natur- und ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse, Wissen und Verstehen),
2. gleichzeitig ein breites Basis- und Überblickswissen über die wesentlichen betriebs- und volkswirtschaftlichen Felder mit exemplarischen Vertiefungen in Theorie und Praxis erworben. Sie kennen deshalb die wesentlichen Aufgaben der betrieblichen Funktionen und verstehen die betrieblichen, volkswirtschaftlichen und managementbezogenen Prozesse sowie deren Wechselwirkungen (wirtschaftswissenschaftliche Kenntnisse, Wissen und Verstehen),
3. ein breites Basis- und Überblickswissen über ausgewählte Integrationsfächer erworben, die als Querschnittsfunktionen wirtschaftliche, technische und soziale Aspekte und Prozesse verbinden. Sie besitzen Kenntnisse über Koordination, Kommunikation, Methodik und Führung (integrative Kenntnisse, Wissen und Verstehen),
4. grundlegende Kenntnisse im Bereich der Empirik erworben und sind mit wissenschaftlicher Arbeitsweise vertraut (wissenschaftliches Arbeiten, Wissen & Verstehen, Einsatz, Anwendung & Erzeugung von Wissen, wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität).

Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs erwerben folgende Fähigkeiten. Sie sind in der Lage,

5. technische und wirtschaftliche Aufgabenstellungen zu identifizieren, zu abstrahieren, zu strukturieren und ganzheitlich/integrativ zu lösen (vernetztes Denken, Wissen & Verstehen, Einsatz, Anwendung & Erzeugung von Wissen),
6. Methoden und Prozesse systematisch zu durchdringen, zu analysieren und zu bewerten, auszuwählen und anzuwenden (Wissen & Verstehen, Einsatz, Anwendung & Erzeugung von Wissen),
7. anwendungsorientierte Lösungen auf Basis spezifizierter Prozess- und Datenanalysen zu erarbeiten, zu optimieren und zu realisieren (Wissen & Verstehen, Einsatz, Anwendung & Erzeugung von Wissen),
8. Literaturrecherchen durchzuführen und Fachinformationsquellen für ihre Arbeit zu nutzen sowie relevante Sekundär- und Primärdaten (auch in Laborexperimenten ermittelt) im technischen und wirtschaftlichen Bereich nach wissenschaftlichen Methoden zu sammeln und zu interpretieren (Forschungsfertigkeiten, Anwendung & Erzeugung von Wissen, wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität),
9. adäquate wirtschaftliche und technische Systeme zu beurteilen, zu planen und auszuwählen (Wissen & Verstehen, Einsatz, Anwendung & Erzeugung von Wissen).

Absolventinnen und Absolventen des internationalen Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesens erwerben insbesondere folgende Kompetenzen. Sie können

10. die wirtschaftlichen, politischen, sozialen und rechtlichen Rahmenbedingungen der Wirtschaft verstehen und beurteilen (Wissen & Verstehen des wirtschaftswissenschaftlichen Vorgehens und Umfeldes),
11. ingenieurwissenschaftliche Methoden, Systeme und Lösungen verstehen und beurteilen (Wissen & Verstehen ingenieurwissenschaftlichen Vorgehens),
12. rationale und ethisch begründete Entscheidungen treffen, kritisch denken, um innovative und effektive Lösungen für bereichsübergreifende, qualitative und quantitative Probleme zu finden (kritisches Denken, Einsatz, Anwendung & Erzeugung von Wissen),
13. sich logisch und überzeugend in mündlicher und schriftlicher Form artikulieren sowie über Inhalte und Probleme der jeweiligen Disziplin mit Fachkolleginnen und -kollegen auch fremdsprachlich und interkulturell kommunizieren (Kommunikation & Kooperation),
14. effektiv mit anderen Menschen in unterschiedlichen Situationen fachübergreifend konstruktiv zusammenarbeiten, auch im internationalen Umfeld (Kommunikation & Kooperation, Teamwork),

15. komplexe Aufgabenstellungen im technisch- und wirtschaftlichen Kontext erkennen und fachübergreifend, ganzheitlich und methodisch lösen (interdisziplinäre Problemlösungs- und Handlungskompetenz, Wissen & Verstehen, Einsatz, Anwendung & Erzeugung von Wissen),
16. einschlägige wissenschaftliche Methoden und neue Ergebnisse der Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften auf Aufgabenstellungen in der Praxis anwenden, unter Berücksichtigung wirtschaftlicher, ökologischer, technischer und gesellschaftlicher Erfordernisse (Transferkompetenz, Einsatz, Anwendung & Erzeugung von Wissen),
17. sowohl einzeln als auch als Mitglied internationaler Gruppen arbeiten, Projekte effektiv organisieren und durchführen sowie in eine entsprechende Führungsverantwortung hineinwachsen (Interkulturelle Kompetenz, Kommunikation & Kooperation),
18. durch einen ausreichenden Praxisbezug des Studiums sich unmittelbar in das berufliche Umfeld integrieren und mit Partnern auf unterschiedlichen Ebenen zusammenarbeiten (Soziale Kompetenz, Kommunikation & Kooperation),
19. moderne Informationstechnologien effektiv nutzen (IT Kompetenz, Wissen & Verstehen, Einsatz, Anwendung & Erzeugung von Wissen),
20. selbständig lernen und sich weiterbilden (lebensbegleitendes Lernen, Wissen & Verstehen, Einsatz, Anwendung & Erzeugung von Wissen).

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht zu den in den verschiedenen Modulen abgebildeten Bildungszielen.

Qualifikationszielnummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HQR Kompetenzdimension ¹ :	I	I	I	I II IV	I II	I II	I II	II IV	I II	I	I	II	III	III	I II	II	III	III	I II	I II
1.1 Mathematik I	✓			✓	✓	✓	✓					✓								
1.2 Physik	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓								
1.3 Werkstofftechnik	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓								
1.4 Wirtschaftswissenschaften		✓		✓	✓	✓				✓		✓			✓					
1.5 Technisches Englisch und Wirtschaftsenglisch													✓				✓			
2.1 Mathematik II	✓			✓	✓	✓	✓					✓								
2.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik	✓		✓		✓	✓			✓		✓	✓								
2.3 Informatik			✓		✓	✓	✓		✓			✓			✓				✓	
2.4 Nationales Recht		✓			✓	✓				✓					✓					
2.5 BWL: Finanzmanagement	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓					✓					
3.1 Produktions- und Prozesstechnologie	✓		✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓								
3.2 Energietechnik									✓		✓	✓								
3.3 Technische Mechanik	✓		✓		✓	✓	✓													
3.4 BWL: Rechnungswesen		✓			✓	✓	✓		✓	✓					✓					
3.5 BWL: Personal und Organisation, Marketing		✓				✓	✓						✓	✓				✓		
4.1 Technische Konstruktion	✓				✓	✓	✓				✓	✓								

¹ Wissen und Verstehen (I); Einsatz, Anwendung & Erzeugung von Wissen (II), Kommunikation und Kooperation (III), Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität (IV)

Qualifikationszielnummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HQR Kompetenzdimension ¹ :	I	I	I	I II IV	I II	I II	I II	II IV	I II	I	I	II	III	III	I II	II	III	III	I II	I II
4.2 Logistische Systeme und Materialfluss	✓		✓		✓	✓			✓		✓	✓								
4.3 Enterprise Resource Planning ERP	✓		✓		✓	✓			✓		✓	✓								
4.4 Projektmanagement		✓	✓		✓	✓			✓			✓		✓	✓	✓		✓		
4.5 BWL: International Management		✓		✓	✓	✓						✓		✓		✓	✓	✓		
5.1 Vorbereitung Ausland			✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓		✓	✓		
5.2 Ausland: Wahlpflichtmodul Wirtschaftsschwerpunkt WSP1		✓	Weitere Bildungsziele abhängig vom gewählten Auslandsmodul														✓			
5.3 Ausland: Wahlpflichtmodul Wirtschaftsschwerpunkt WSP2		✓	Weitere Bildungsziele abhängig vom gewählten Auslandsmodul														✓			
5.2 Ausland: Wahlpflichtmodul Technikscherpunkt TSP1	✓		Weitere Bildungsziele abhängig vom gewählten Auslandsmodul														✓			
5.3 Ausland: Wahlpflichtmodul Technikscherpunkt TSP2	✓		Weitere Bildungsziele abhängig vom gewählten Auslandsmodul														✓			
5.4 Ausland: Wahlpflichtmodul 1		✓	Weitere Bildungsziele abhängig vom gewählten Auslandsmodul														✓			
5.5 Ausland: Wahlpflichtmodul 2		✓															✓			
6.1 Auslandspraktikum	✓	✓	✓										✓	✓	✓	✓		✓		
6.5 Nachbereitung Ausland			✓		✓							✓		✓		✓	✓	✓		
7.1 Schwerpunkt 1 (Wahlpflichtmodul)	Vgl. mögliche Schwerpunktmodule																			
7.2 Schwerpunkt 2 (Wahlpflichtmodul)	Vgl. mögliche Schwerpunktmodule																			
7.3 Technisches Produktmanagement	✓		✓				✓		✓						✓	✓				

Qualifikationszielnummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HQR Kompetenzdimension ¹ :	I	I	I	I II IV	I II	I II	I II	II IV	I II	I	I	II	III	III	I II	II	III	III	I II	I II
7.4 Bachelorprojekt	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓				✓
7.5 Bachelorthesis	(✓)	(✓)	(✓)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(✓)	(✓)	✓	✓		✓	✓	✓		(✓)	✓
7.6 SP1: Internationales Marketing		✓	✓		✓	✓						✓		✓		✓	✓	✓		
7.7 SP2: Internationales Controlling		✓	✓		✓	✓						✓		✓		✓	✓	✓		
7.8 SP3: Logistics / Operations Management		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓	✓			✓

Modulcode: 1.1 Modulbezeichnung: Mathematik I

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. rer. nat. Ingo Haug			
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h	
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 1. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h	
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h	
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:				
Lernergebnisse: Es werden die grundlegenden mathematischen Fähigkeiten für quantitative Problemlösungen vermittelt, wobei es als Ziel um die Erfassung praktischer Beispiele und deren Übertragung in einen mathematischen Kontext geht. Die Ingenieurmathematik soll als Methodenlehre verstanden werden. Dabei stehen anwendungsorientierte Methoden und praktische Lösungsverfahren im Vordergrund. Kenntnisse: 1, 4 Fähigkeiten: 5, 6, 7 Kompetenzen: 12				
Lehrinhalte: Um die angestrebten Lernziele zu erreichen, werden in der Lehre folgende spezifische Kompetenzschwerpunkte gesetzt: 1. Mengen, Zahlbereiche 2. Vektoren und analytische Geometrie, Gleichungen und Ungleichungen 3. Trigonometrie 4. Grenzwerte und Funktionen 5. Anwendungen der Differentialrechnung 6. Grundlagen der Integralrechnung 7. Vertiefung der Differential- und Integralrechnung 8. Gewöhnliche Differentialgleichungen Dabei sind die Inhalte mit dem Modul ISWI 2.5 Finanzmanagement abzustimmen, um Redundanzen im Bereich der Wirtschaftsmathematik zu vermeiden.				
Unterrichtssprache:	Deutsch			
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung			
Vorbereitung/Literatur:	<i>Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.</i>			
Weitere Informationen:	-			
Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Mathematik I	Lars Peer Finke	4	Seminaristischer Unterricht, Durchführung auch online möglich	Klausur
Modulbezogene Übung	Lars Peer Finke	(1)	Angeleitetes Selbststudium	

Modulcode: 1.2 Modulbezeichnung: Physik

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. Antonio Francisco García Marín			
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h	
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 1. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h	
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h	
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:				
Lernergebnisse: Nach Abschluss des Moduls haben die Teilnehmer fachliche Kenntnisse bezüglich ingenieurwissenschaftlich relevanter physikalisch-technischer Grundlagen, Zusammenhänge und Verfahren, mannigfaltige Einblicke in den auf technische Zusammenhänge angewandten Energieerhaltungssatz gewinnen können, die Fähigkeit physikalisch-technische Sachverhalte zu analysieren und zu strukturieren, die Fähigkeit, Lösungen aufgabenadäquat zu erarbeiten. Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 1, 4 Fähigkeiten: 5, 6, 7 Kompetenzen: 11, 12				
Lehrinhalte: Die vermittelten Fachinhalte teilen sich in zwei Bereiche, deren Einzelinhalte zeitlich parallel und unabhängig voneinander angeboten werden: 1. Bereich: a. Mechanik b. Thermodynamik c. Akustik d. Optik e. Atomphysik, Grundlagen ingenieurbezogener Physik 2. Bereich: a. Elektrostatik, b. Elektrodynamik und c. elektromagnetische Wellen				
Unterrichtssprache:	Deutsch			
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung			
Vorbereitung/Literatur:	Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.			
Weitere Informationen:	-			
Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Physik	Prof. Dipl.-Ing. Dr. phil. Horst Crome	2	Seminaristisch er Unterricht	Klausur
Elektrotechnik	Prof. Dipl.-Ing. Dr. phil. Horst Crome	2	s.o.	
Modulbezogene Übung	Prof. Dipl.-Ing. Dr. phil. Horst Crome	(1)	Angeleitetes Selbststudium	

Modulcode: 1.3 Modulbezeichnung: Werkstofftechnik

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr.-Ing. Markus Louis		
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 1. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:	WERK ist Pflichtmodul im 1. Semester für die Studiengänge DMPE, ENTEC, ENTEC_T, ILST_B, ILST_HI, ISWI, LUR, M, MAWIC, MDIG		
Lernergebnisse:			
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls können die Studierenden			
Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung, Wissensvertiefung, Wissensverständnis)			
- den Aufbau verschiedener Materialien und Stoffsysteme sowie deren Verhalten beschreiben - die Änderungen von Eigenschaften durch geeignete Verfahren erklären - das Verhalten von Materialien aufgrund von erfolgten Vorbehandlungen beurteilen - bei Zweikomponentensystemen die entstehenden Gefüge wiedergeben			
Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Nutzung und Transfer, wissenschaftliche Innovation)			
- eine Materialauswahl begründen, um ein Anforderungsprofil zu erfüllen - eine Werkstoffprüfung auswählen, um Kennwerte bzw. Eigenschaften zu ermitteln - Randbedingungen (z.B. Verformung, Temperaturführung, chemische Zusammensetzung) definieren, die ein gefordertes Eigenschaftsprofil sicherzustellen			
Kommunikation und Kooperation			
durch Nutzung von Fachbegriffen und Zusammenhängen technisch fundierte Diskussionen führen			
Wissenschaftliches Selbstverständnis oder Professionalität			
Unterschiedliche Möglichkeiten zur Eigenschaftsbeeinflussung von Materialien darlegen			
Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 1, 4 Fähigkeiten: 5, 6, 7 Kompetenzen: 11, 12			
Lehrinhalte:			
- Einführung - Atomare Struktur - Struktur eines Festkörpers - Werkstoffeigenschaften - Thermisch aktivierte Prozesse - Strukturgleichgewichte - Wärmebehandlung - Bezeichnung der Stähle - Werkstoffprüfung			
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Teilnahmevoraussetzungen:	Keine		
Vorbereitung/Literatur:	Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.		
Weitere Informationen:	Lernmaterialien auf AULIS		
Zugehörige Lehrveranstaltungen			

Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Werkstofftechnik	Prof. Dr.-Ing. Louis	4	Seminaristischer Unterricht	Klausur
Modulbezogene Übung	Prof. Dr.-Ing. Louis	(1)	Angeleitetes Selbststudium	

Modulcode: 1.4 Modulbezeichnung: Wirtschaftswissenschaften

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. Martin Schwaradt		
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 1. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:			

Lernergebnisse:

Teilmodul VWL:

Nach Abschluss des Moduls kennen die Teilnehmer die wichtigsten volkswirtschaftlichen Begriffe und können sie im fachlichen Kontext nutzen. Sie haben einen Überblick zu alternativen Erklärungsmodellen aus einzel- und gesamtwirtschaftlicher Perspektive gewonnen und können diese auf konkrete Problemstellungen anwenden sowie hinsichtlich ihrer Aussagekraft diskutieren. Sie haben Grundkenntnisse wichtiger Problemfelder der nationalen und europäischen Wirtschaftspolitik gewonnen und können Handlungsmöglichkeiten unterschiedlicher Akteure einordnen. Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 2 Fähigkeiten: 5, 6, Kompetenzen: 10

Teilmodul BWL:

Nach Abschluss des Moduls haben die Teilnehmer fachliche Basiskenntnisse und einen Überblick über das Thema Betriebswirtschaftslehre, die Fähigkeit betriebliche Aufgabenfelder zuzuordnen und einige Methoden zur betrieblichen Entscheidungsfindung anzuwenden sowie fachliche und konative Basiskenntnisse zu persönlicher Kommunikation und Teamarbeit sowie die Fähigkeit deren Anwendung in typischen Arbeitssituationen. Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 2, 4 Fähigkeiten: 6, Kompetenzen: 10, 12, 15

Lehrinhalte:

1. Volkswirtschaftslehre

Mikroökonomie: Grundbegriffe der Volkswirtschaftslehre, Grundlagen der Konsum-, Produktions- und Kostentheorie, Vorstellung ausgewählter Modelle zur Preistheorie und deren Bedeutung für die Preispolitik auf Märkten, Formen und Wirkung staatlicher Markteingriffe.

Makroökonomie: Einführung in die Grundlagen der makroökonomischen Theorie, Vorstellung und Diskussion alternativer Erklärungen zur Funktion von Güter-, Geld- und Arbeitsmärkten. Einführung in die Wirtschaftspolitik mit den Schwerpunkten Konjunktur- und Geldpolitik; ergänzend erfolgt ein kurzer Überblick zu Problemfeldern der Arbeitsmarktpolitik und den öffentlichen Finanzen.

2. Betriebswirtschaftslehre

Die Veranstaltung dient der Vermittlung der Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. Zum einen werden grundlegende Aspekte der Unternehmensführung vorgestellt, zum anderen wird ein Überblick über die unternehmerischen Funktionsbereiche und betriebswirtschaftlichen Handlungsfelder im Management gegeben. Wesentliche Einzelaspekte sind: Wirtschaften und Wirtschaftswissenschaften: Begriffe, ökonomisches Prinzip, Betrieb und Unternehmungen, Typologie der Unternehmen, Unternehmensformen: Betriebstypen, Rechtsform, Unternehmensziele, Zielplanungsprozesse, Unternehmensführung und Management, Organisation als Managementfunktion, Führung und Management, Unternehmenskultur, Management-by-Konzepte, Management-Techniken: Übersicht, Brainstorming, Punktbewertungsverfahren, Netzplantechnik, Entscheidungstabellentechnik, Beschaffung, Produktionsplanung und Produktionstheorie, operative Produktionsprogrammplanung und Grundlagen der Logistik.

3. Modulbezogene Übung

Die modulbezogene Übung dient der Vermittlung von Transferkenntnissen und zur Vorbereitung auf die Klausur. Übungen und Fallbeispiele werden entsprechend dem Lernfortschritt der Studierenden begleitend zur Veranstaltung bearbeitet. Zur Sicherstellung des Lernerfolgs werden die beschriebenen Inhalte des Moduls geübt und trainiert.

Unterrichtssprache: Deutsch

Teilnahmevoraussetzungen: Siehe aktuelle Prüfungsordnung

Vorbereitung/Literatur: *Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.*

Weitere Informationen: -

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
VWL	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	2	Seminar	Klausur oder Portfolio
Modulbezogene Übung	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	(0,5)	Angeleitetes Selbststudium	
BWL	Prof. Dr. Martin Schwardt	2	Seminaristischer interaktiver Unterricht (BWL); Durchführung auch online möglich.	
Modulbezogene Übung	Prof. Dr. Martin Schwardt	(0,5)	Angeleitetes Selbststudium	

Modulcode: 1.5 Modulbezeichnung: Technisches Englisch und Wirtschaftsenglisch

Modulverantwortliche:r:	Michael Medlock		
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 1. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:			
Lernergebnisse: Die Lernergebnisse richten sich nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen. Die folgende 'Can Do Statements' dienen zu Orientierung: Studierende mit einem Sprachniveau von B2.2: Listening: - can understand the main ideas of complex speech, including technical discussions in their field of specialization - can follow the essentials of lectures, talks and other forms of academic & professional presentations which are linguistically complex Reading: - can read independently, using appropriate reference sources selectively - can read and readily understand correspondence related to their field - can scan quickly through long and complex texts to locate relevant details Speaking: - can participate actively in routine and non-routine formal and informal discussion. - can interact with native speakers without imposing strain on either party Writing: - can write clear, detailed texts on a variety of subjects related to their field of interest. - can write an essay which develops an argument, giving reasons for and against a particular point of view. Kompetenzen: 13, 17			
Lehrinhalte: Basierend auf aktuellen Fachmaterialien und Literatur, bietet der Kurs strukturierte Kommunikationsmöglichkeiten und Übungsrahmen, die gezielt auf eine allgemeine Ausbildung in Business/Technical English und das Auslandsstudium in englischer Sprache vorbereiten. In diesem Kontext werden alle 4 Sprachfertigkeiten (Hör-, Leseverständnis, akademisches Schreiben, Sprechen) geübt. Der Kurs bereitet auf eine schriftliche Prüfung zu Niveau B2.2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) vor. Die Prüfung basiert auf Business/Technical English Materialien, die im Kurs behandelt werden.			
Unterrichtssprache:	Englisch		
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung		
Vorbereitung/Literatur:	Aktuelle Fachmaterialien und Kursbuch		
Weitere Informationen:	-		

Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Englisch	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	4	Sprachunterricht	Klausur oder mündliche Prüfung

Modulcode: 2.1 Modulbezeichnung: Mathematik II

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. rer. nat. Ingo Haug			
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h	
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 2. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h	
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im SoSe	Davon Selbststudium:	124h	
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:				
Lernergebnisse: Beherrschen von weiterführenden mathematischen Verfahren der Ingenieurwissenschaften, Rechenhilfen (Computer Algebra System, Tabellenkalkulation) sicher einsetzen können, auch komplexere technische Problemstellungen in analytische Ausdrücke umsetzen können, sich auch komplexere mathematische und technische Vorgänge gedanklich vorstellen können, in der Lage sein, sich selbst weiterführende mathematische Fähigkeiten anzueignen und diese zu üben, mathematische Problemstellungen in Wort und Schrift vertreten können.				
Lehrinhalte: Die oben aufgeführten Kompetenzen werden durch einen seminaristischen Unterricht vorbereitet und dann in Form von angeleiteten Übungsaufgaben im betreuten Selbststudium, durch Hausaufgaben und durch eigenständige Literaturstudien ausgebaut. Hierzu werden jeweils Literaturempfehlungen ausgegeben. Um die angestrebten Lernziele zu erreichen, werden in der Lehre folgende spezifische Schwerpunkte (Kenntnisse: 1, 4 Fähigkeiten: 5, 6, 7 Kompetenzen: 12) gesetzt: ▪ Integralrechnung: Partielle Integration/ Substitution/ Partialbruchzerlegung ▪ Numerische Verfahren: Trapezregel/ Simpsonregel ▪ Anwendungen der Integralrechnung: Rotationsvolumen/ Mantelfläche/ Schwerpunkt/ Trägheitsmoment/ Arbeit/ Mittelwert/ mehrfache Integrale ▪ Differenzialgleichungen 1. Ordnung: Trennung der Variablen/ Substitution/ Variation der Konstanten/ Beispiele aus Naturwissenschaft und Technik ▪ Differenzialgleichungen 2. Ordnung: Linear mit konstanten Koeffizienten/ inhomogene gedämpfte Schwingungsgleichung ▪ Laplace-Transformation ▪ Folgen und Reihen ▪ Potenzreihen: Konvergenzradius/ Restfehler ▪ Fourierreihen ▪ Zusätzliche Kapitel der Ingenieurmathematik				
Unterrichtssprache:	Deutsch			
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung			
Vorbereitung/Literatur:	Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.			
Weitere Informationen:	-			
Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Mathematik 2	Lars Peer Finke	4	Seminaristischer Unterricht, Durchführung auch online möglich	Klausur
Modulbezogene Übung	Lars Peer Finke	(1)	Angeleitetes Selbststudium	

2.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik (QMAN)

Modulverantwortliche_r:	Prof. Dr.-Ing. Karsten Fleischer		
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180 h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 2. Semester	Davon Präsenzstudium:	56 h
Dauer und Häufigkeit des Angebotes:	14 Termine im SoSe	Davon Selbststudium:	124 h
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:	Im Studiengang ISWI Pflichtmodul im 2. Semester Im Studiengang ENWI Pflichtmodul im 3. Semester Im Studiengang DMPE Pflichtmodul im 3. Semester Im Studiengang ENTEC Pflichtmodul im 3. Semester Im Studiengang LUR Pflichtmodul im 3. Semester Im Studiengang M Pflichtmodul im 3. Semester Im Studiengang ILST_HI Pflichtmodul im 5. Semester Im Studiengang MAWIC (IMEC) Pflichtmodul im 5. Semester		

Lernergebnisse:

Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls können die Studierenden ...

Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung, Wissensvertiefung, Wissensverständnis)

- grundlegende Werkzeuge und Methoden des QM erläutern und anwenden.
- Grundlagen von QM-Systemen beschreiben und in Teilbereichen anwenden.
- messtechnische Grundlagen und Messverfahren erläutern und anwenden.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Nutzung und Transfer, wissenschaftliche Innovation)

- Anforderungen der DIN EN ISO 9001 auf einfache Prozessabläufe übertragen.
- zu verbessernde Abläufe und Prozesse im betrieblichen Alltag analysieren.
- Problemlösungstechniken und Methoden zur Qualitäts- und Prozessverbesserung in Entwicklung, Produktion und Beschaffung auswählen und anwenden.
- messtechnische Probleme durch Auswahl von Sensoren und Messverfahren, Realisieren der Datenaufbereitung und kritische Analyse der Messwerte lösen.

Kommunikation und Kooperation

- im Rahmen von Labor- und Übungsaufgaben gemeinsam praxisorientierte Aufgabenstellungen bearbeiten und die Ergebnisse präsentieren.

Wissenschaftliches Selbstverständnis oder Professionalität - ihre Herangehensweise an die Bearbeitung von Labor- und Übungsaufgaben reflektieren.

- selbstständig Lösungen für einfache messtechnische und QM-Aufgabenstellungen entwickeln.

Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 1, 3 Fähigkeiten: 5, 6, 9 Kompetenzen: 11, 12

Lehrinhalte:

Inhalte des Moduls sind der grundlegende Aufbau von Qualitätsmanagementsystemen sowie Methoden und Vorgehensweisen des modernen Qualitätsmanagements und der Messtechnik in Produktentwicklung, Produktion und Beschaffung.

Qualitätsmanagement

- Einführung (Gründe für das Qualitätsmanagement, Definition des Qualitätsbegriffes, Entwicklung des Qualitätsmanagements, Qualitätsphilosophen und -philosophien)
- Problemlösungsmethoden und elementare Qualitätstools
- Methoden des Qualitätsmanagements (Kano-Modell, Quality Function Deployment (QFD), Fehler-Möglichkeits- und -Einfluss-Analyse (FMEA), Poka-Yoke, 5S)

- Statistische Verfahren (Prozessfähigkeitsanalyse, Statistische Prozesslenkung (SPC), Annahemestichprobenprüfung)
- QM-Systeme (DIN EN ISO 9000ff.-Normenfamilie, Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems, Zertifizierung von QM-Systemen, Branchenspezifische QM-Systeme, Integrierte Managementsysteme, Weiterführende Normen, Rechtliche Aspekte des Qualitätsmanagements, Motivationstheorien, QM-Schulungen)
- QM im Produktrealisierungsprozess (Qualitätsvorausplanung/APQP, Produktionsprozess- und Produktionsteilfreigabeverfahren PPF/PPAP, Lieferantenbewertung, Prüfplanung, Prüfmittelfähigkeit)
- QM in Projekten (Projektmanagement, Produktentstehungsprozess, QM in der Softwareentwicklung, Zuverlässigkeit)
- Total Quality Management (TQM), Qualitätsbezogen Kosten, Six Sigma

Messtechnik

- Metrologie als wissenschaftliche Grundlage der Messtechnik
- Das Internationale Einheitensystem SI
- Grundbegriffe der Messtechnik: Messobjekt, Messgröße, Messwert, Messsystem, Messergebnis, Messabweichung, Messprinzip, Messverfahren u.a.
- Gerätetechnische Grundbegriffe in der Messtechnik: Messeinrichtung, Messglied, Messkette, Messanlage, Aufnehmer, Fühler, Anpasser, Ausgeber u.a.
- Sensortechnologien: Einführung in die technischen Grundlagen zur Messung unterschiedlicher physikalischer Größen
- Messverfahren und Messbedingungen: Direkte und indirekte Messverfahren, Zeitkontinuierliche und zeitdiskrete Messverfahren, Wertkontinuierliche und wertdiskrete Messverfahren, Ausschlag- und Kompensationsverfahren, Rückwirkungen, Messbedingungen
- Auswertung von Messungen: Fehlerarten und deren Auswertung, Grundlagen der Messstatistik und Wahrscheinlichkeitstheorie bei mehrmaligen direkten Messungen (Messunsicherheit, Vertrauensbereich), Zusammengesetzte Messergebnisse und Fehlerrechnung, Regressionsanalyse
- Beurteilung von Messeinrichtungen: Messfehler und Fehlergrenzen, Klassenbezeichnungen, Kalibrier- und Fehlerkurven
- PC-Messtechnik: Elektrische Messung von nicht elektrischen Größen, Signalumwandlung - Grundlagen, Praktische Einführung in ein messtechnisches Programm – LabView
- Ausgewählte messtechnische Methoden und Verfahren (Laborübungen - Gruppenarbeit): Spannungsmessung am Beschleunigungssensor und LabVIEW- Einführung, Druckmessung, Temperaturmessung, DMS -Dehnung und Kraftmessung, Drehzahlmessung, Messtechnische Berichterstattung

Unterrichtssprache:	Deutsch
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung
Vorbereitung/Literatur:	Die aktuellen Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters verteilt.
Weitere Informationen:	

Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Qualitätsmanagement und Messtechnik	Prof. Dr.-Ing. Karsten Fleischer	2	Seminaristischer Unterricht	Klausur (120 Minuten) und Studienleistung (Labor)
Qualitätsmanagement und Messtechnik		2	Übung/Labor	
Modulbezogene Übung		(1)	Angeleitetes Selbststudium	

Modulcode: 2.3 Modulbezeichnung: Informatik

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr.-Ing. Sven Oppermann			
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h	
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 2. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h	
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im SoSe	Davon Selbststudium:	124h	
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:				
Lernergebnisse: Grundlagen moderner Informationstechnologien und Befähigung zur Benutzung vernetzter Windows-Systeme, Programmierung. Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 3 Fähigkeiten: 5, 6, 7, 9 Kompetenzen: 12, 15, 19				
Lehrinhalte: Um die angestrebten Lernziele zu erreichen, werden in der Lehre folgende spezifische Kompetenzschwerpunkte gesetzt: 1. Informatik Grundlagen 1 a. Einführung und Geschichte der EDV b. Mathematische und technische Grundlagen: Logik, Informationsspeicherung und elektronische Grundlagen, Algorithmen c. Hardware: Zentraleinheit (CPU), Peripherie d. Betriebssysteme: Aufgaben und Konzepte, Linux, Mac OS, Windows 2. Informatik Grundlagen 2 a. Programmiersprachen: Basic, C, Java, Perl und PHP, Microsoft .NET Sprachfamilie b. Konzepte der Programmierung: Algorithmen und Datenstrukturen, reguläre Ausdrücke, Grafikprogrammierung c. Netzwerke. Funktionsebenen und Klassifizierung, Protokolle, Internet				
Unterrichtssprache:	Deutsch			
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung			
Vorbereitung/Literatur:	Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.			
Weitere Informationen:	-			
Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Informatik Grundlagen 1	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	2	Seminaristischer Unterricht	Portfolio
Informatik Grundlagen 2	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	2	Labor/Übung	
Modulbezogene Übung	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	(1)	Angeleitetes Selbststudium	

Modulcode: 2.4 Modulbezeichnung: Nationales Recht

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. Ulrich Krüger			
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h	
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 2. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h	
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im SoSe	Davon Selbststudium:	124h	
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:				
Lernergebnisse:				
Die Studenten sollen nach Abschluss der Lehrveranstaltung über folgende Kompetenzen verfügen:				
▪ Grundlegende Fachkompetenz bezüglich des Wirtschaftsrechts für die Vertragspraxis und die Konfliktlösung. ▪ Methodenkompetenz: Kompetenz, entsprechende juristische Probleme der ökonomischen Praxis frühzeitig zu erkennen und in die Planung der betriebswirtschaftlichen Handlungsoptionen mit aufzunehmen. ▪ Entscheidungskompetenz zur Beantwortung der Frage, ob einfache juristische Probleme ohne die Einschaltung professioneller juristischer Hilfe gelöst werden können oder ob es dieser Hilfe bedarf. ▪ Kommunikationsfähigkeit mit Anwälten oder Rechtsabteilungen und dadurch Sozialkompetenz, in interdisziplinären Gruppen und Zusammenhängen argumentieren zu können. ▪ Durch Erlernen der Techniken zur Fallbearbeitung werden für den Einzelnen selbst Kompetenzen erworben, die eigenen Arbeitsprozesse definiert und reflektiert zu gestalten.				
Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 2 Fähigkeiten: 5, 6, Kompetenzen: 10, 15				
Lehrinhalte:				
▪ Einführung in das Zivilrecht und die juristische Methode ▪ Allgemeine Rechtsgeschäftslehre einschließlich AGB ▪ Vertrag und Eigentum ▪ Schuldrechtliche Leistungsstörungen ▪ Einige Grundzüge des Handels- und Gesellschaftsrechts				
Unterrichtssprache:	Deutsch			
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung			
Vorbereitung/Literatur:	Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.			
Weitere Informationen:	-			
Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
BGB	Erich Peter	2	Seminaristischer Unterricht	Klausur oder Hausarbeit
HGB	Erich Peter	2	s.o.	
Modulbezogene Übung	Erich Peter	(1)	Angeleitetes Selbststudium - Übungen in Einzel- und Gruppenarbeit	

Modulcode: 2.5 Modulbezeichnung: BWL: Finanzmanagement

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. Martina Röhrich		
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 2. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im SoSe	Davon Selbststudium:	124h
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:			
Lernergebnisse:			
1. Wirtschaftsmathematik und Statistik			
Nach Abschluss des Moduls können die Teilnehmer wirtschafts- und ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen als mathematische Probleme formulieren und lösen, die berechneten Ergebnisse ebenso aus wirtschaftlicher Perspektive wie auch mit dem Blick auf eher technische Fragestellungen interpretieren, empirische Daten gewinnen und aufbereiten, fremd erstellte Statistiken lesen und auswerten, für wirtschafts- und ingenieurwissenschaftliche Sachverhalte geeignete Verfahren der deskriptiven Statistik auswählen sowie Eintrittswahrscheinlichkeiten für Ereignisse errechnen.			
2. Investition und Finanzierung			
Nach Abschluss des Moduls können die Teilnehmer die grundlegenden Methoden der statischen und der dynamischen Investitionsrechnung benennen, diese auf Investitionsentscheidungen anwenden und in Standardsituationen beurteilen. Sie können Unsicherheit und Steuern in die Beurteilung von Investitionsvorhaben einbeziehen und eine ausgewogene Bewertung des Investitionsvorhabens vornehmen und eine Kapitalbedarfsplanung erstellen und auswerten. Dabei können die Teilnehmer sowohl die Kapitalstruktur als auch die Kapitalkosten optimieren als auch aus der Vielfalt der auf dem Kapitalmarkt existierenden Finanzierungsinstrumente geeignete Finanzierungsquellen situationsgerecht beurteilen und auswählen			
Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 1, 2 Fähigkeiten: 5, 6, 7, 9, Kompetenzen: 10, 15			
Lehrinhalte:			
1. Wirtschaftsmathematik und Statistik			
Es werden Grundlagen der Finanzmathematik unter Verwendung von Anwendungsbeispielen vermittelt. Statistik soll als Methodenlehre verstanden werden. Neben der beschreibenden Statistik werden auch Elemente der schließenden Statistik erläutert. Ebenso werden die Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung thematisiert.			
2. Investition und Finanzierung			
Das Teilmodul Investition und Finanzierung dient der Vermittlung des Zusammenspiels von Investitions- und Finanzierungsvorgängen. Dabei bilden professionelle Investitionsentscheidungen die Basis für zukünftige Geschäftserfolge. Basierend auf Fallstudien wird verdeutlicht, warum es unterschiedliche Methoden der Investitionsrechnung gibt und worauf man bei der Anwendung achten sollte. Dabei werden auch unsichere Erwartungen und Steuern einbezogen. Im Rahmen der Finanzierung werden Kapitalbedarfe ermittelt. Zur Finanzierung der Kapitalbedarfe wird die Effektivbelastung unterschiedlicher Finanzierungsmöglichkeiten untersucht, um rationale Finanzierungsentscheidungen treffen zu können.			
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung		
Vorbereitung/Literatur:	Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.		
Weitere Informationen:	-		

Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Wirtschaftsmathematik und Statistik	Wolfgang Schiele	2	Seminaristischer Unterricht	Klausur oder Portfolio
Investition und Finanzierung	Lars Peer Finke	2	s.o.	
Modulbezogene Übung	Wolfgang Schiele / Lars Peer Finke	(1)	Angeleitetes Selbststudium - Übungen in Einzel- und Gruppenarbeit	

Modulcode: 3.1 Modulbezeichnung: Produktions- und Prozesstechnologie

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. Ralf M. Gläbe			
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h	
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 3. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h	
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h	
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:				
Lernergebnisse: Das Modul befähigt den Teilnehmer Produktions- und Fertigungsverfahren hinsichtlich der technologischen und wirtschaftlichen Bedeutung zu bewerten. Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 1, 3 Fähigkeiten: 5, 6, 7, Kompetenzen: 9, 11, 12				
Lehrinhalte: Um die angestrebten Lernziele zu erreichen, werden in der Lehre folgende spezifische Kompetenzschwerpunkte gesetzt: ▪ Grundlagen der Fertigungstechnik: Bedeutung und Aufgaben der Fertigungstechnik im Produktionsprozess, Produktionstheoretische Grundlagen, Bereitstellungsplanung, auf- und ablauforganisatorische Probleme der Produktion, Einteilung der Fertigungstechnik, Toleranzen, Passsysteme, technische Oberflächen, Werkstoffe ▪ Urformen: Urformen aus dem flüssigen, ionisierten, festen Zustand ▪ Umformen: Druckumformen, Zugumformen, Zugdruckumformen ▪ Trennen: Zerteilen, Spanen mit geometrisch bestimmten und unbestimmten Schneiden, Abtragen ▪ Fügen: Schweißen, Löten, Kleben, Beschichten ▪ Kunststoffverarbeitung ▪ Auswahl von Fertigungsverfahren ▪ Einsatz von Fertigungsverfahren in der Automobilindustrie und Luft- und Raumfahrt				
Unterrichtssprache:	Deutsch			
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung			
Vorbereitung/Literatur:	Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.			
Weitere Informationen:	-			
Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Fertigungstechnologie	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	4	Seminaristischer Unterricht	Klausur
Modulbezogene Übung	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	(1)	Angeleitetes Selbststudium	

Modulcode: 3.2 Modulbezeichnung: Energietechnik

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. Lars-Uve Schrader			
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h	
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 3. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h	
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h	
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:				
Lernergebnisse: Es werden die wesentlichen Grundlagen der thermischen Energietechnik vermittelt. Dabei steht der Praxisbezug im Vordergrund. Die Erfassung energietechnischer Fragestellungen und deren Umsetzung in eine mathematisch lösbare Form werden intensiv anhand der vorlesungsbegleitenden Übungen geschult und können eigenständig gelöst werden. Durch die Anwendung der Grundlagen auf aktuelle Themen (wie Wärmepumpen, Blockheizkraftwerke und Biomasseverbrennung) wird neben den Grundlagen auch anwendungsorientiertes Wissen gelernt. Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 1, 3 Fähigkeiten: 5, 6, 7, Kompetenzen: 9, 11, 12				
Lehrinhalte: Um die angestrebten Lernziele zu erreichen, werden in der Lehre folgende spezifische inhaltlichen Schwerpunkte gesetzt: 1. Technische Wärmelehre - System, Bilanzgrenze, Zustandsgrößen 1. Hauptsatz der Thermodynamik - Kreisprozesse und stationäre Fließprozesse - Grundlagen des 2. Hauptsatzes der Thermodynamik - Grundlagen der Wärmeübertragung - Grundlagen der Verbrennung 2. Energietechnik - Wärmeaustauscher - Wärmeerzeugung - Wärmepumpen - Kraft-Wärme-Kopplung - Wärmerückgewinnung				
Unterrichtssprache:	Deutsch			
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung			
Vorbereitung/Literatur:	Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.			
Weitere Informationen:	-			
Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Technische Wärmelehre	Vgl. Leistungsverzeichnis	4	Seminaristischer Unterricht	Klausur und 2 Studienleistungen oder Portfolio
Energietechnik	Vgl. Leistungsverzeichnis	(1)	Modulübung	

Modulcode: 3.3 Modulbezeichnung: Technische Mechanik		
Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr.-Ing. Frank Jablonski	
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt: 180h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 3. Semester	Davon Präsenzstudium: 56h
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium: 124h
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:		
Lernergebnisse: Die Studierenden werden in die Lage versetzt, die grundlegenden praxisbezogenen Methoden und Verfahren zur Auslegung und Nachrechnung der Dimensionierung, Deformation und Festigkeit statisch beanspruchter mechanischer Systeme zu beherrschen. Die Teilnehmer erlernen Methoden der Analyse statischer mechanischer Systeme, ihre technisch wissenschaftliche Beschreibung, ihre mathematische und/oder experimentelle physikalische Lösung, ihre Synthese und die praktische Umsetzung von Lösungen.		
Lehrinhalte: Die oben aufgeführten Kompetenzen werden durch einen seminaristischen Unterricht vorbereitet und dann in Form von angeleiteten Übungsaufgaben auch mit Laborbeispielen im betreuten Selbststudium, durch Hausaufgaben und durch eigenständige Literaturstudien ausgebaut. Hierzu werden jeweils Literaturempfehlungen ausgegeben. Um die angestrebten Lernziele zu erreichen, werden in der Lehre folgende spezifische Kompetenzschwerpunkte gesetzt: 1. Grundbegriffe der NEWTONschen Mechanik Kraft, Energie, Leistung 2. Statik starrer mechanischer Systeme Kräftegruppen, Drehmoment von Kräften 3. Spannungszustand - Innere Kräfte, Schnittlasten 4. Statisch bestimmt gelagerte ebene Systeme a. Gerader und gekrümmter Balken b. Gelenkbalken c. Fachwerke d. Seile und Ketten 5. Festkörperreibung 6. Statik deformierbarer Systeme (Festigkeitslehre) Spannungszustand, Deformationszustand, Werkstoffgesetz 7. Zug und Druck des geraden Stabes 8. Flächenmomente 9. Gerade und schiefe Biegung typischer Balken, Spannungsproblem, Elastische Linie 10. Schub, Torsion von Wellen 11. Knicken und Beulen		
Unterrichtssprache:	Deutsch	
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung	
Vorbereitung/Literatur:	Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.	

Weitere Informationen:	-			
Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Technische Mechanik	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	4	Seminaristischer Unterricht und Labor	Klausur
Technische Mechanik	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	(1)	Modulbezogene Übung	

Modulcode: 3.4 Modulbezeichnung: BWL: Rechnungswesen

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. Ralf Schlemminger		
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 3. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:			
Lernergebnisse: Die Studierenden können nach Abschluss des Moduls: - Aufbau und Funktionen des Rechnungswesens und dessen Teilbereiche darstellen und erklären, - Rechengrößen des Rechnungswesens unterscheiden und zweckmäßig einsetzen, - im Bereich Internes Rechnungswesen Verfahren und Methoden verschiedener Systeme der Kosten- und Leistungsrechnung erklären, praxisorientiert anwenden und kritisch würdigen, - im Bereich Externes Rechnungswesen Geschäftsvorfälle in der Finanzbuchhaltung erfassen und darauf aufbauend einen Jahresabschluss erstellen, bilanzpolitische Gestaltungen identifizieren sowie eine Jahresabschlussanalyse durchführen. Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 2 Fähigkeiten: 5, 6, 7 Kompetenzen: 9, 10, 15			
Lehrinhalte: Nach Vermittlung der Grundlagen des Rechnungswesens, die die Beschreibung der Teilbereiche und deren Zusammenhänge, der Funktionen und die Handhabung der Rechengrößen umfasst, werden separat das in- und externe Rechnungswesen behandelt. Im internen Rechnungswesen werden aufeinander aufbauend die Methoden und Verfahren die Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung anhand von Fallbeispielen bzw. -studien erarbeitet, wobei die jeweiligen Vor- und Nachteile herausgestellt werden. In einem separaten Kapitel werden die Einsatzmöglichkeiten der Deckungsbeitragsrechnung zur Lösung kurz- und langfristiger Entscheidungsprobleme in Ein- bzw. Mehr-Produkt-Unternehmen aufgezeigt. Die Befassung mit ausgewählten „modernen“ Kostenrechnungssystemen verdeutlicht die Gestaltungsmöglichkeiten der Kosten- und Leistungsrechnung im Hinblick auf die Notwendigkeiten in der Unternehmenspraxis. Im Externen Rechnungswesen werden die Grundlagen der Bilanzierung nach deutschem Handels- und Steuerrecht erarbeitet. Im Rahmen von Fallstudien werden bilanzpolitische Gestaltungsspielräume analysiert und die Möglichkeiten und Grenzen der Jahresabschlussanalyse diskutiert. Darüber hinaus wird ein Einblick in den Konzernabschluss und internationale Rechnungslegungsvorschriften gegeben. Die modulbezogene Übung dient der Vermittlung von Wissen im Anwendungsbezug. Übungen und Fallbeispiele sind entsprechend dem Lernfortschritt der Studierenden in die Veranstaltung integriert. Zur Sicherstellung des Kompetenzerwerbs werden die beschriebenen Inhalte des Moduls geübt und trainiert. Dies erfolgt auch über in die hochschuleigene Lernplattform Aulis eingestellte Lerneinheiten.			
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung		
Vorbereitung/Literatur:	Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.		
Weitere Informationen:	-		

Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Ext. Rechnungswesen	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	2	Seminaristischer Unterricht	Klausur
Modulbezogene Übung	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	(0,5)	Angeleitetes Selbststudium - Übungen in Einzel- und Gruppenarbeit	
Int. Rechnungswesen	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	2	Seminaristischer Unterricht	
Modulbezogene Übung	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	(0,5)	Angeleitetes Selbststudium - Übungen in Einzel- und Gruppenarbeit	

Modulcode: 3.5 Modulbezeichnung: BWL: Personal und Organisation, Marketing

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. Philip Maloney (Marketing), Prof. Leena Pundt (Personal und Organisation)		
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 3. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:			

Lernergebnisse:

1. Personal und Organisation

Studierende können:

- Die Grundlagen organisatorischen Handelns und die relevanten Gestaltungsvariablen erläutern.
- Gestaltungsmuster beschreiben und für exemplarische Unternehmenssituationen entwerfen und beurteilen.
- Handlungsfelder des Personalmanagements beschreiben.
- Faktoren identifizieren, die für eine gesunde Arbeitsgestaltung von Bedeutung sind.
- Das Zusammenwirken von Führung und Organisation im Unternehmen anhand von Fallbeispielen interpretieren.

Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 2 Fähigkeiten: 6, Kompetenzen: 13, 14, 18

2. Marketing

Nach Abschluss des Moduls haben die Teilnehmer:

- fachliche Basiskenntnisse und einen Überblick über das strategische und operative Marketing sowie die marktorientierte Unternehmensführung
- die Fähigkeit marketingspezifische Aufgabenfelder zuzuordnen und adäquate Methoden zur strategischen und operativen Entscheidungsfindung im Marketing anzuwenden
- die Fähigkeit zur kritischen Analyse von Marketinglösungen und Marketingplänen

Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 2 Fähigkeiten: 6, 7, Kompetenzen: 10, 14, 15, 16, 17, 18

Lehrinhalte:

1. Personal und Organisation

Formen industrieller Organisation, Organisationsbegriff und Modell organisatorischer Gestaltung, Organisationsvariablen, Gestaltung der Aufbau- und Ablauforganisation, Organisationsmethodik: Vorgehensmodelle und ausgewählte Methoden und Techniken, Ziele und Aufgaben des Personalmanagements, Personalführung und Motivation, Gesundheit, Entlohnung, Personalbeurteilung, Personalbedarfsplanung.

2. Marketing

Die Veranstaltung dient der Vermittlung der Grundlagen des Marketings und der Absatzwirtschaft. Marketing und Industriegütermarketing im Überblick, Marketingorganisation, Marktforschung, Kundenverhalten, organisationales Kaufverhalten, Buying Center, Marktsegmentierung, Produktlebenszyklus, Potential- und Wettbewerbsanalyse, Markt- und Umweltanalyse, Stärken- und Schwächenanalyse sowie Chancen- und Risikenanalyse (SWOT), Portfolioansätze, Fallstudie Portfolio Produktinnovation (Ideen, Auswahl, Gestaltung, Tests), Preispolitik: Preisstrategien, Preisbildung, Kontrahierungs- und Rabattpolitik, Werbung, Verkaufsförderung, Direktwerbung, Messen, PR, Sponsoring, Vertriebswege und Logistik, Industriegütervertrieb, Außendienst und Vertrieb.

3. Modulbezogene Übung

Die modulbezogene Übung dient der Vermittlung von Wissen im Anwendungsbezug. Übungen und Fallbeispiele sind entsprechend dem Lernfortschritt der Studierenden in die Veranstaltung integriert. Gruppenarbeiten und Fallstudien sowie Problem-based-Learning-Ansätze finden Anwendung.

Unterrichtssprache:	Personal und Organisation: Deutsch, Marketing: Englisch
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung
Vorbereitung/Literatur:	<i>Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.</i>
Weitere Informationen:	-

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Personal und Organisation	Prof. Leena Pundt	2	Seminar	Klausur oder Portfolio
Modulbezogene Übung	Prof. Leena Pundt	(0,5)	Angeleitetes Selbststudium, Gruppenarbeit, Präsentationen	
Marketing	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	2	s.o.	
Modulbezogene Übung	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	(0,5)	s.o.	

4.1 Technische Konstruktion (TK)			
Modulverantwortliche_r:	Prof. Dr.-Ing. Karsten Fleischer		
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180 h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 4. Semester	Davon Präsenzstudium:	56 h
Dauer und Häufigkeit des Angebotes:	14 Termine im SoSe	Davon Selbststudium:	124 h
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:	Im Studiengang ISWI Pflichtmodul im 4. Semester		
Lernergebnisse: Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden ... Wissen und Verstehen: - die Grundlagen der technischen Kommunikation beschreiben, interpretieren und anwenden. - die Grundlagen von Toleranz- und Passungssystemen beschreiben, interpretieren und anwenden. - verschiedene Maschinenelemente, sowie deren Funktion beschreiben, deren Anwendung bzw. Auswahl begründen und deren Dimensionierung ausführen. - die Grundlagen der konstruktiven Gestaltung beschreiben und erläutern. - statische bzw. dynamische Bauteilbelastungen beschreiben und die daraus resultierenden Bauteilbeanspruchungen berechnen. Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen: - Methoden der Technischen Mechanik sowie werkstofftechnischer Grundlagen auf die Auslegung von Maschinenelementen bzw. einfachen Konstruktionen anwenden. - Maschinenelemente mit Hilfe von Tabellen und Katalogen auswählen und deren Dimensionierung unter Anwendung geeigneten Berechnungsverfahren durchführen. - einfache Modelle für die Geometrie und die Belastung von Bauteilen erstellen. - Maschinenelemente bzw. Bauteile hinsichtlich deren Lebensdauer beurteilen. Kommunikation und Kooperation: - praxisorientierte Aufgabenstellungen bearbeiten und Ihre Ergebnisse anderen präsentieren und erläutern. Wissenschaftliches Selbstverständnis oder Professionalität: - den Einsatz und die Verwendung von Maschinenelementen beurteilen und bewerten. Sie können dazu die benötigten Informationen aus Formelsammlungen, ergänzenden Literaturstellen sowie aus Tabellenwerten zusammenstellen und auf dieser Basis die Dimensionierung bzw. Auswahl von Maschinenelementen vornehmen. Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 1 Fähigkeiten: 5, 6, 7 Kompetenzen: 11, 12			
Lehrinhalte: - Technische Kommunikation (Normen, Darstellungsregeln) - Toleranzen und Passungen (ISO-Toleranzen, Form- und Lagetoleranzen, Oberflächenrauheiten) - Gestaltungsprinzipien und-richtlinien - Belastungs- und Beanspruchungsarten - Bauteilauslegung (statisch, dynamisch, Kerbwirkungen) - Achsen und Wellen - Wälz- und Gleitlager (Bauformen, Einsatz, Einbau, Berechnung) - Dichtungselemente (Bauformen, Einsatz, Einbau) - Schraubverbindungen (Bauformen, Einsatz, Einbau, Berechnung)			
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung		

Vorbereitung/Literatur:	Die aktuellen Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters verteilt.			
Weitere Informationen:				
Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen,- umfang, dauer
Technische Konstruktion	Prof. Dr.-Ing. Karsten	2	Seminaristischer Unterricht	Klausur oder PF
Technische Konstruktion	Fleischer	2	Übung/Labor	
Modulbezogene Übung		(1)	Angeleitetes Selbststudium	

Modulcode: 4.2 Modulbezeichnung: Logistische Systeme und Materialfluss

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr.-Ing. Farian Krohne		
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 4. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im SoSe	Davon Selbststudium:	124h

Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:

Lernergebnisse:

Nach erfolgreichem Bestehen des Moduls können die Studierenden...:

Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung, Wissensvertiefung, Wissensverständnis)

- ...die Aufgabengebiete der Logistik erläutern und die logistischen Aktivitäten produzierender Unternehmen den Logistiksteuerungs- und Materialflussebenen zuordnen.
- ...die Ausprägung der Produktionslogistik für unterschiedliche Fertigungstypen anhand von Prozessparametern erläutern und die produktionslogistische Leistungsfähigkeit einschätzen.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Nutzung und Transfer, wissenschaftliche Innovation)

- ...unter Zuhilfenahme der logistischen Funktionen Logistiksysteme entwerfen und fallabhängig die für deren Realisierung erforderliche Technikauswahl durchführen.
- ...Leistungsberechnungen für logistische Systeme durchführen, sowie deren Ergebnisse auswerten und beurteilen.
- ...Maßnahmen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Unternehmens- und insbesondere der Produktionslogistik erarbeiten.

Kommunikation und Kooperation

- ...praxisorientierte Aufgabenstellungen aus der Logistik unter Methodeneinsatz bearbeiten und Ergebnisse vor anderen präsentieren und erläutern.

Wissenschaftliches Selbstverständnis oder Professionalität

- ...unter Berücksichtigung der Anforderungen von zu fördernden Materialien logistische Systeme zielorientiert planen, gestalten und mithilfe von Softwareinsatz modellieren.

Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 1, 3 Fähigkeiten: 5, 6, 9 Kompetenzen: 11, 12

Lehrinhalte:

- 1 Grundlagen Logistik
 - 1.1 Ziele der Logistik
 - 1.2 Funktionen und Aufgabenbereiche
 - 1.3 Bedeutung der Logistik
 - 1.4 Logistikkosten
 - 1.5 Logistikkette
- 2 Modellierung und Simulation logistischer Systeme
 - 2.1 System- und Modellbegriff
 - 2.2 Simulation
 - 2.3 Möglichkeiten zur Ergebnisdarstellung
- 3 Logistiksysteme
 - 3.1 Definition und Abgrenzung
 - 3.2 Subsysteme der Logistik
 - 3.3 Institutionelle Aspekte von Logistiksystemen
- 4 Unternehmenslogistik
 - 4.1 Beschaffungslogistik
 - 4.2 Produktionslogistik
 - 4.3 Distributionslogistik

4.4	Ersatzteillogistik				
4.5	Entsorgungslogistik				
5	Herausforderung Produktionslogistik				
5.1	Abgrenzung und Funktionen				
5.2	Kennzahlen zur Produktionslogistik				
5.3	Fertigungstypen und Produktionslogistik				
5.4	Produktionssteuerung				
5.5	Produktionslogistische Grundgesetze und Kennlinien				
6	Planung und Gestaltung von Materialflusssystemen				
6.1	Definition und Abgrenzung				
6.2	Ziele und Funktionen				
6.3	7-Stufen-Planungssystematik				
7	Subsysteme in Materialflusssystemen				
7.1	Fördersysteme				
7.2	Lagersysteme				
7.3	Umschlag-/Handhabungssysteme				
7.4	Kommissioniersysteme				
7.5	Sortier- und Verteilsysteme				
7.6	Verpackungssysteme				
8	Informationslogistik und Supply Chain Management				
8.1	Definition und Abgrenzung				
8.2	Aufgaben und Ziele				
8.3	Informationslogistik als Bestandteil der Logistik				
8.4	Einsatz von Identifikationstechnologien in Supply Chains				
Unterrichtssprache:					
Deutsch					
Teilnahmevoraussetzungen:					
Siehe aktuelle Prüfungsordnung					
Vorbereitung/Literatur:					
Die aktuellen Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters zur Verfügung gestellt.					
Weitere Informationen:					
Titel der Lehrveranstaltung		Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Logistische Systeme und Materialfluss		Prof. Dr.-Ing. Farian Krohne	4	Seminaristischer Unterricht	Klausur oder Portfolio
Logistische Systeme und Materialfluss		Prof. Dr.-Ing. Farian Krohne	(1)	Modulbezogene Übung	

Modulcode: 4.3 Modulbezeichnung: Enterprise Resource Planning ERP

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr.-Ing. Farian Krohne		
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 4. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im SoSe	Davon Selbststudium:	124h
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:			

Lernergebnisse:

Nach erfolgreichem Bestehen des Moduls können die Studierenden...:

Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung, Wissensvertiefung, Wissensverständnis)

- ...die Aufgaben von ERP-, PPS- und ME-Systemen erklären und diesen Systemen die damit unterstützten Geschäftsprozesse produzierender Unternehmen richtig zuordnen und beschreiben.
- ...die zur Abwicklung eines vollständigen Produktionsauftrags anzulegenden Artikelstamm- Stücklisten-, Arbeitsplan-, Maschinen- und Arbeitsplatzstammdaten erklären.
- ...Fertigungsarten voneinander unterscheiden und diesen sachlogisch die richtige Art des Fertigungsablaufs zuordnen.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Nutzung und Transfer, wissenschaftliche Innovation)

- ...die für die Ressourcenplanung von Produktionsaufträgen erforderlichen Berechnungen zur Materialbedarfs-, Termin- und Kapazitätsplanung durchführen und die Ergebnisse bewerten.
- ...Durchlaufzeiten von Produktionsaufträgen berechnen und Maßnahmen zur Durchlaufzeitverkürzung anwenden.
- ...für verschiedene Fertigungsarten die zu verwendenden Systeme zur Planung und Steuerung der Produktion unterscheiden.

Kommunikation und Kooperation

- ...praxisorientierte Aufgabenstellungen zur Ressourcenplanung und vollständigen Abwicklung von Produktionsaufträgen bearbeiten und Ergebnisse vor anderen präsentieren und erläutern.

Wissenschaftliches Selbstverständnis oder Professionalität

- ...die gängigen Funktionen eines ERP-Systems zur vollständigen Abwicklung von Produktionsaufträgen anwenden und die Erkenntnisse auf betriebliche Anwendungsfälle übertragen.

Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 1, 3 Fähigkeiten: 5, 6, 9 Kompetenzen: 11, 12

Lehrinhalte:

- 1 Einführung und Grundlagen
 - 1.1 Produktionsplanung und -steuerung
 - 1.2 Enterprise Resource Planning
 - 1.3 Geschäftsprozesse
 - 1.4 Fertigungsarten
- 2 Artikelstamm und Stücklisten
 - 2.1 Stamm- und Bewegungsdaten
 - 2.2 Klassifizierung des Materials
 - 2.3 Stücklisten und Stücklistenarten
 - 2.4 Erzeugnisvarianten
- 3 Planung des Materialbedarfs
 - 3.1 Losgrößenberechnung
 - 3.2 ABC- und XYZ-Analyse
 - 3.3 Bedarfsermittlung
 - 3.4 Bestandsplanung
- 4 Arbeitsplanung

- 4.1 Einordnung und Aufgaben
- 4.2 Erstellung von Arbeitsplänen
- 5 Termin- und Kapazitätsplanung
- 5.1 Planungsschritte und Umsetzung
- 5.2 Maßnahmen zur Durchlaufzeitverkürzung
- 6 Systeme zur Planung und Steuerung der Produktion
- 6.1 Manufacturing Resource Planning
- 6.2 Belastungsorientierte Auftragsfreigabe
- 6.3 Kanban
- 6.4 Conwip
- 6.5 Fortschrittzahlen
- 6.6 Planungswerkzeuge der Automobilindustrie
- 6.6.1 Lieferabrufe, EDI
- 6.6.2 Just-in-Time-Philosophie (JiT)
- 6.6.3 Just-in-Sequence-Philosophie (JiS)
- 6.6.4 Konsignationslager

ERP-Labor Geschäftsprozesse zur Auftragsabwicklung in einem produzierenden Unternehmen (Produktion): Im Labor wird unter Anleitung ein Modellunternehmen in einem ERP-System abgebildet und alle wesentlichen Geschäftsprozesse zur Abwicklung eines Produktionsauftrags aufgebaut und durchgeführt. Dabei werden ausgewählte Inhalte des seminaristischen Unterrichts im Rahmen von Fallbeispielen und Praxisprojekten aufgearbeitet und vertieft.

Unterrichtssprache: Deutsch

Teilnahmevoraussetzungen: Siehe aktuelle Prüfungsordnung

Vorbereitung/Literatur: Die aktuellen Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters zur Verfügung gestellt.

Weitere Informationen:

Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Enterprise Resource Planning (ISWI) (ERPI)	Prof. Dr.-Ing. Farian Krohne	2	Seminaristischer Unterricht	Klausur oder Portfolio
Enterprise Resource Planning (ISWI) (ERPI)	Prof. Dr.-Ing. Farian Krohne	2	Labor/Übung	
Enterprise Resource Planning (ISWI) (ERPI)	Prof. Dr.-Ing. Farian Krohne	(1)	Modulbezogene Übung	

Modulcode: 4.4 Modulbezeichnung: Projektmanagement

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. Svenja Tams			
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h	
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 4. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h	
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im SoSe	Davon Selbststudium:	124h	
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:				
Lernergebnisse:				
Studierende können:				
▪ Die Bedeutung des Projektmanagements für das Handeln in Industrieunternehmen begründen. ▪ Einen Projektplan für ein kleines Projekt in Teamarbeit entwerfen. ▪ Fortschrittskennzahlen und Trendaussagen für ein Projekt auf der Basis von Ist- und Plandaten errechnen und interpretieren. ▪ Faktoren für den Projekterfolg in Industrieunternehmen formulieren und erkennen.				
Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 2, 3 Fähigkeiten: 5, 6, 9 Kompetenzen: 12, 14, 15, 16, 18				
Lehrinhalte:				
Grundlagen des Projektmanagements auf der Basis der IPMA Competence Baseline. Themen:				
▪ Einführung in das Projektmanagement: Bedeutung von Projekten und Projektmanagement, Überblick über internationale Organisationen und Standards im Projektmanagement (IPMA, PMI), Projektlebenszyklus und Projektphasenmodelle, Projektorganisation ▪ Projektinitiierung: Projekt Business Case, Umfeld- und Stakeholderanalyse, Projektanforderungsanalyse und -zielbeschreibung, Messung des Projekterfolgs ▪ Projektplanung: Projektstrukturplanung, Risikomanagement, Terminplanung, Netzplantechnik, Kosten- und Kapazitätsplanung, Einsatz von Projektplanungssoftware ▪ Projektsteuerung: Methoden der Fortschrittsmessung, Fertigstellungswertanalyse, Berichtsformen, Steuerungsmaßnahmen ▪ Projektabschluss: Methoden der Projektevaluation ▪ Agile Methoden im Projektmanagement				
Unterrichtssprache:	Englisch			
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung			
Vorbereitung/Literatur:	Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.			
Weitere Informationen:	-			
Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Projektmanagement	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	4	Seminaristischer Unterricht	Schriftlich ausgearbeitetes Referat oder Projektarbeit
Modulbezogene Übung	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	(1)	Angeleitetes Selbststudium	

Modulcode: 4.5 Modulbezeichnung: BWL: International Management

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. Philip Maloney		
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 4. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im SoSe	Davon Selbststudium:	124h
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:			

Lernergebnisse:

Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden den fachlichen Überblick über die wesentlichen Besonderheiten der internationalen Unternehmensführung in unterschiedlichen Funktions-bereichen und die Fähigkeiten zur Anwendung ausgewählter Managementmethoden und Managementsysteme im internationalen Kontext. Im Hinblick auf internationale Managementaufgaben haben Sie anhand von Fällen beispielhafte Problemlösungs- und Handlungskompetenz geübt, sowie in Gruppenarbeit in interkulturellen Teams Teamkompetenz, interkulturelle und soziale Kompetenz erworben. Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 2, 4 Fähigkeiten: 5, 6 Kompetenzen: 12, 14, 16, 17, 18

Lehrinhalte:

Im Kurs werden die wesentlichen Besonderheiten der internationalen Unternehmensführung erörtert. Hierzu zählen die Stufen und Strategien der Internationalisierung, internationale Umweltanalyse, internationale Marktsegmentierung, Länderrisikoanalyse und Länderportfolio, Markteintrittsstrategien sowie die Besonderheiten ausgewählter Managementfunktionen im internationalen Kontext, wie Marketing, Führung, Kommunikation, Organisation. Einen besonderen Schwerpunkt bilden die Bilanzen internationaler Unternehmen (International External Auditing).

Unterrichtssprache:	Englisch
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung
Vorbereitung/Literatur:	<i>Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.</i>
Weitere Informationen:	-

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
International Management	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	2	Seminar	Portfolio
International External Auditing	Prof. Dr. Stephan Abee	2	s.o.	
Modulbezogene Übung	s.o.	(1)	Angeleitetes Selbststudium - Übungen in Einzel- und Gruppenarbeit	

Modulcode: 5.1 Modulbezeichnung: Vorbereitung Ausland

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. Mayank Golpelwar		
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 5. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:			

Lernergebnisse:**1. Teilmodul Interkulturelle Kommunikation:**

- Kenntnis über typische Herausforderungen im interkulturellen Handlungsumfeld sowie über typische Theorieansätze und Methoden
- Kenntnis über das Phänomen Kulturschock
- Kenntnis über unterschiedliche Rollenerwartungen in den einzelnen Ländern sowie den Umgang mit geschlechtsspezifischen Konflikten
- Die Fähigkeit, Konflikte einordnen und analysieren können sowie verschiedene Konfliktlösungsstrategien adäquat anwenden zu können
- Kommunikationstechniken kennen zu lernen, die eine interkulturelle Verständigung erleichtern sowie Anwendungsfähigkeit von Techniken der Mediation an Fallbeispielen
- Handlungskompetenz im Umgang mit einem persönlichen Kulturschock

Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 3, 4 Fähigkeiten: 5, 6 Kompetenzen: 12, 13, 14, 15, 17, 18

2. Teilmodul Social Skills:

Nach Abschluss des Moduls haben die Teilnehmer fachliche und konative Basiskenntnisse zu persönlicher Kommunikation und Teamarbeit sowie die Fähigkeit deren Anwendung in typischen Arbeitssituationen. Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 3, 5 Fähigkeiten: 6, Kompetenzen: 13, 14, 18

Lehrinhalte:**1. Teilmodul Interkulturelle Kommunikation:**

Der Kurs erörtert die wesentlichen Besonderheiten der interkulturellen Kommunikation und Interaktion und dient als Vorbereitung für die beiden Auslandssemester. Neben der Vorstellung theoretischer Konzepte zur Analyse und Erklärung interkultureller Unterschiede und deren Konsequenzen für die persönliche Interaktion und Kommunikation soll durch interkulturelles Handlungstraining der Umgang mit fremden Kulturen in Rollenspielen und Fallstudien geübt und persönlich erfahren werden. Weitere Themen sind der praktische Umgang mit interkulturellen Störungen, mit Kulturschock, Konfliktlösungsstrategien, Metakommunikation und aktives Zuhören, Feedbackregeln, Umgang mit möglichen Gender-Konflikten im Ausland, Techniken der Mediation und Verhandlungsführung. Integriert wird dabei die Klärung von Fragen bezüglich des kommenden Auslandsjahres. Die Studierenden sind im Auslandsjahr mehr oder weniger auf sich alleine gestellt. Mögliche Fragen bezüglich der zu wählenden Studienfächer, der Praktikumssuche und der Unterkunft, sowie andere alltagsrelevante Fragen. Einen wesentlichen Anteil spielt hierbei das Erfahrungswissen der zurückgekehrten Studierenden aus dem Ausland. Die Studierenden werden auch die Gelegenheit erhalten, sich in Diskussionsforen mit den zurückgekehrten Kommilitonen auszutauschen. Mögliche Themen: Wahl der Universität, Wahl der Studienfächer, Praktikumssuche, Unterkunft, Einreisebestimmungen.

In der modulbezogenen Übung werden die gewonnenen Erkenntnisse in praktischen Fragestellungen und mit geeigneten didaktischen Mitteln angewendet.

2. Teilmodul Social Skills:

Es werden die grundlegenden Fähigkeiten für die persönliche Orientierung in einem betriebswirtschaftlichen, managementbezogenen Umfeld vermittelt. Hierzu zählen Aspekte der persönlichen Ziel- und Karriereplanung ebenso wie der Erwerb von Basisfähigkeiten von Kommunikation und Teamarbeit im Rahmen von Workshops und

Rollenspielen. Vor allem für die interdisziplinäre Ausbildung von Wirtschaftsingenieuren sind diese von großer Bedeutung.

Unterrichtssprache: Deutsch

Teilnahmevoraussetzungen: Siehe aktuelle Prüfungsordnung

Vorbereitung/Literatur: *Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.*

Weitere Informationen: -

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Interkulturelle Kommunikation	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	2	Seminar	Portfolio (unbenotet)
Modulbezogene Übung	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	(0,5)	Angeleitetes Selbststudium - Übungen in Einzel- und Gruppenarbeit	
Social Skills	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	2	s.o.	
Modulbezogene Übung	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	(0,5)	s.o.	

Modulcode: 5.2 Modulbezeichnung: Ausland: Wahlpflichtmodul Wirtschaftsschwerpunkt WSP1

Modulverantwortliche:r:	AUSLÄNDISCHE PARTNERHOCHSCHULE		
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Wahlpflichtmodul im 5. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:			
Lernergebnisse: Nach Abschluss des Moduls haben die Teilnehmer je nach Wahl des Themengebietes:			
Personal/Organisation:			
▪ vertiefte fachliche Kenntnisse in ausgewählten Themengebieten des Personalmanagements oder der Personalführung ▪ die Fähigkeiten zur Anwendung ausgewählter Management- und Führungsmethoden im Personalbereich, bevorzugt im internationalen Kontext und /oder ▪ vertiefte fachliche Kenntnisse in ausgewählten Themengebieten der Organisation (strukturell, verhaltensbezogen, politisch oder kulturell) ▪ die Fähigkeiten zur Anwendung ausgewählter Management- und Führungsmethoden im Organisationsbereich, bevorzugt im internationalen Kontext			
Marketing/International Marketing:			
▪ vertiefte fachliche Kenntnisse in ausgewählten Themengebieten des Marketings sowie ▪ die Fähigkeiten zur Anwendung ausgewählter Management- und Führungsmethoden im Marketingbereich, bevorzugt im internationalen Kontext.			
Controlling/International Controlling:			
▪ vertiefte fachliche Kenntnisse in ausgewählten Themengebieten des Controllings sowie ▪ die Fähigkeiten zur Anwendung ausgewählter Management- und Führungsmethoden im Controllingbereich, bevorzugt im internationalen Kontext			
Operations Management/Logistik:			
▪ vertiefte fachliche Kenntnisse in ausgewählten Themengebieten des Operations Management bzw. der Logistik sowie ▪ die Fähigkeiten zur Anwendung ausgewählter Management- und Führungsmethoden im Operations Management- bzw. Logistikbereich, bevorzugt im internationalen Kontext			
Die Vermittlung folgender Bildungsziele des Studiengangs werden mindestens erwartet: Kenntnisse: 2, Kompetenz: 17			
Lehrinhalte: Es ist ein Wahlpflichtmodul aus den Themenbereichen Organisation/Personalmanagement, Marketing/Internationales Marketing, Controlling/ Internationales Controlling oder Operations Management/Logistik zu wählen. Die Veranstaltung ist durch den Auslandsbeauftragten des Studiengangs vor Antritt des Auslandsaufenthalts genehmigen zu lassen.			
Unterrichtssprache:	Englisch		
Teilnahmevoraussetzungen:	siehe aktuelle Prüfungsordnung		
Vorbereitung/Literatur:	Nach Maßgabe der AUSLÄNDISCHEN PARTNERHOCHSCHULE		
Weitere Informationen:	-		

Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Wahlpflichtmodul WSP1	AUSLÄNDISCHE PARTNER-HOCHSCHULE	Ca. 4	Nach Maßgabe der AUSLÄNDISCHEN PARTNER-HOCHSCHULE	Nach Maßgabe der AUSLÄNDISCHEN PARTNER-HOCHSCHULE

Modulcode: 5.3 Modulbezeichnung: Ausland: Wahlpflichtmodul Wirtschaftsschwerpunkt WSP2

Modulverantwortliche:r:	AUSLÄNDISCHE PARTNERHOCHSCHULE		
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Wahlpflichtmodul im 5. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:			
Lernergebnisse: Nach Abschluss des Moduls haben die Teilnehmer je nach Wahl des Themengebietes:			
Personal/Organisation: ▪ vertiefte fachliche Kenntnisse in ausgewählten Themengebieten des Personalmanagements oder der Personalführung ▪ die Fähigkeiten zur Anwendung ausgewählter Management- und Führungsmethoden im Personalbereich, bevorzugt im internationalen Kontext und /oder ▪ vertiefte fachliche Kenntnisse in ausgewählten Themengebieten der Organisation (strukturell, verhaltensbezogen, politisch oder kulturell) ▪ die Fähigkeiten zur Anwendung ausgewählter Management- und Führungsmethoden im Organisationsbereich, bevorzugt im internationalen Kontext			
Marketing/International Marketing: ▪ vertiefte fachliche Kenntnisse in ausgewählten Themengebieten des Marketings sowie ▪ die Fähigkeiten zur Anwendung ausgewählter Management- und Führungsmethoden im Marketingbereich, bevorzugt im internationalen Kontext.			
Controlling/International Controlling: ▪ vertiefte fachliche Kenntnisse in ausgewählten Themengebieten des Controllings sowie ▪ die Fähigkeiten zur Anwendung ausgewählter Management- und Führungsmethoden im Controllingbereich, bevorzugt im internationalen Kontext			
Operations Management/Logistik: ▪ vertiefte fachliche Kenntnisse in ausgewählten Themengebieten des Operations Management bzw. der Logistik sowie ▪ die Fähigkeiten zur Anwendung ausgewählter Management- und Führungsmethoden im Operations Management- bzw. Logistikbereich, bevorzugt im internationalen Kontext			
Die Vermittlung folgender Bildungsziele des Studiengangs werden mindestens erwartet: Kenntnisse: 2, Kompetenz: 17			
Lehrinhalte: Es ist ein Wahlpflichtmodul aus den Themenbereichen Organisation/Personalmanagement, Marketing/Internationales Marketing, Controlling/ Internationales Controlling oder Operations Management/Logistik zu wählen. Der Themenbereich darf nicht mit dem Themenbereich des Wahlpflichtmoduls SP1 übereinstimmen. Die Veranstaltung ist durch den Auslandsbeauftragten des Studiengangs vor Antritt des Auslandsaufenthalts genehmigen zu lassen.			
Unterrichtssprache:	Englisch		
Teilnahmevoraussetzungen:	siehe aktuelle Prüfungsordnung		
Vorbereitung/Literatur:	Nach Maßgabe der AUSLÄNDISCHEN PARTNERHOCHSCHULE		
Weitere Informationen:	-		

Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Wahlpflichtmodul WSP 2	AUSLÄNDISCHEN PARTNER-HOCHSCHULE	Ca. 4	Nach Maßgabe der AUSLÄNDISCHEN PARTNER-HOCHSCHULE	Nach Maßgabe der AUSLÄNDISCHEN PARTNER-HOCHSCHULE

Modulcode: 5.2 Modulbezeichnung: Ausland: Wahlpflichtmodul Technikscherpunkt TSP1

Modulverantwortliche:r:	AUSLÄNDISCHE PARTNERHOCHSCHULE			
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h	
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Wahlpflichtmodul im 5. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h	
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im SoSe	Davon Selbststudium:	124h	
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:				
Lernergebnisse: Nach Abschluss des Moduls haben die Teilnehmer: ▪ vertiefte fachliche Kenntnisse im ausgewählten technischen Themengebiet ▪ die Fähigkeiten zur Anwendung ausgewählter Methoden im technischen Bereich Die Vermittlung folgender Bildungsziele des Studiengangs werden mindestens erwartet: Kenntnisse: 1, Kompetenz: 17				
Lehrinhalte: Es ist ein Wahlpflichtmodul aus einem technischen Bereich zu wählen. Die Veranstaltung ist durch den Auslandsbeauftragten des Studiengangs vor Antritt des Auslandsaufenthalts genehmigen zu lassen.				
Unterrichtssprache:	Englisch			
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung			
Vorbereitung/Literatur:	Nach Maßgabe der AUSLÄNDISCHEN PARTNERHOCHSCHULE			
Weitere Informationen:	-			
Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Wahlpflichtmodul TSP1	AUSLÄNDISCHE PARTNER-HOCHSCHULE	Ca. 4	Nach Maßgabe der AUSLÄNDISCHEN PARTNER-HOCHSCHULE	Nach Maßgabe der AUSLÄNDISCHEN PARTNER-HOCHSCHULE

Modulcode: 5.3 Modulbezeichnung: Ausland: Wahlpflichtmodul Technikscherpunkt TSP2

Modulverantwortliche:r:	AUSLÄNDISCHE PARTNERHOCHSCHULE			
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h	
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Wahlpflichtmodul im 5. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h	
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h	
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:				
Lernergebnisse: Nach Abschluss des Moduls haben die Teilnehmer: ▪ vertiefte fachliche Kenntnisse im ausgewählten technischen Themengebiet ▪ die Fähigkeiten zur Anwendung ausgewählter Methoden im technischen Bereich				
Die Vermittlung folgender Bildungsziele des Studiengangs werden mindestens erwartet: Kenntnisse: 1, Kompetenz: 17				
Lehrinhalte: Es ist ein Wahlpflichtmodul aus einem technischen Bereich zu wählen. Die Veranstaltung ist durch den Auslandsbeauftragten des Studiengangs vor Antritt des Auslandsaufenthalts genehmigen zu las-sen.				
Unterrichtssprache:	Englisch			
Teilnahmevoraussetzungen:	siehe aktuelle Prüfungsordnung			
Vorbereitung/Literatur:	Nach Maßgabe der AUSLÄNDISCHEN PARTNERHOCHSCHULE			
Weitere Informationen:	-			
Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Wahlpflichtmodul TSP 2	AUSLÄNDISCHE PARTNER-HOCHSCHULE	Ca. 4	Nach Maßgabe der AUSLÄNDISCHEN PARTNER-HOCHSCHULE	Nach Maßgabe der AUSLÄNDISCHEN PARTNER-HOCHSCHULE

Modulcode: 5.4 Modulbezeichnung: Ausland: Wahlpflichtmodul 1

Modulverantwortliche:r:	AUSLÄNDISCHE PARTNERHOCHSCHULE			
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h	
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Wahlpflichtmodul im 5. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h	
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h	
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:				
Lernergebnisse: Nach Abschluss des Moduls haben die Teilnehmer vertiefte fachliche Kenntnisse in einem ausgewählten Themengebiet sowie ggf. die Fähigkeiten zur Anwendung ausgewählter Management- und Führungsmethoden in dem ausgewählten Themengebiet.				
Lehrinhalte: An der ausländischen Partnerhochschule soll ein Grundlagen- oder Vertiefungskurs aus dem Feld der Ingenieur- oder Wirtschaftswissenschaften gewählt werden. Die Veranstaltung ist durch den Auslandsbeauftragten des Studiengangs vor Antritt des Auslandsaufenthalts genehmigen zu lassen.				
Unterrichtssprache:	Englisch			
Teilnahmevoraussetzungen:	siehe aktuelle Prüfungsordnung			
Vorbereitung/Literatur:	Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.			
Weitere Informationen:	-			
Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Wahlpflichtmodul SP 1	AUSLÄNDISCHE PARTNER-HOCHSCHULE	Ca. 4	Nach Maßgabe der AUSLÄNDISCHEN PARTNER-HOCHSCHULE	Nach Maßgabe der AUSLÄNDISCHEN PARTNER-HOCHSCHULE

Modulcode: 5.5 Modulbezeichnung: Ausland: Wahlpflichtmodul 2

Modulverantwortliche:r:	AUSLÄNDISCHE PARTNERHOCHSCHULE			
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h	
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Wahlpflichtmodul im 5. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h	
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h	
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:				
Lernergebnisse: Nach Abschluss des Moduls haben die Teilnehmer vertiefte fachliche Kenntnisse in einem ausgewählten Themengebiet sowie ggf. die Fähigkeiten zur Anwendung ausgewählter Management- und Führungsmethoden im ausgewählten Themengebiet.				
Lehrinhalte: Wahlpflichtmodul An der ausländischen Partnerhochschule soll ein Modul aus dem Bereich der Integrationsfächer gewählt werden. Integrationsfächer, in denen Technik und Wirtschaft in ihrem Wirkungszusammenhang aufgezeigt werden, weisen gem. des Qualifikationsrahmen Wirtschaftsingenieurwesen des FFBT WI e.V. einen integrativen Charakter auf und realisieren eine interdisziplinäre Verflechtung. Als typische Integrationsfächer können bspw. Operations Research, Projekt- und Prozessmanagement, Entrepreneurship, Enterprise Resource Planning, Fertigungswirtschaft, Wirtschaftsinformatik, Patentrecht, Supply Chain Management, Produktionsmanagement, Fabrikplanung, Systems Engineering od. Technischer Vertrieb genannt werden (diese Liste ist nicht abschließend). Die gewählte Veranstaltung ist mit der/dem Auslandsbeauftragten des Studiengangs vor Antritt des Auslandsaufenthalts abzustimmen und durch die/den Auslandsbeauftragte:n genehmigen zu lassen.				
Unterrichtssprache:	Englisch			
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung			
Vorbereitung/Literatur:	Nach Maßgabe der AUSLÄNDISCHEN PARTNERHOCHSCHULE			
Weitere Informationen:	-			
Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Wahlpflichtmodul SP 2	AUSLÄNDISCHE PARTNER-HOCHSCHULE	Ca. 4	Nach Maßgabe der AUSLÄNDISCHEN PARTNER-HOCHSCHULE	Nach Maßgabe der AUSLÄNDISCHEN PARTNER-HOCHSCHULE

Modulcode: 6.1 – 6.4 Modulbezeichnung: Auslandspraktikum

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. Martin Schwardt (Studiengangsleiter)			
ECTS-Leistungspunkte:	24 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	Entfällt (akademisch)	
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 6. Semester	Davon Präsenzstudium:	Entfällt (akademisch)	
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	720 h im SoSe	Davon Selbststudium:	Entfällt (akademisch)	
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:				
Lernergebnisse: Die Studierenden erwerben und fördern ihre „beruflichen Handlungskompetenz“. Hierbei werden besonders die drei Facetten die so genannten Schlüsselkompetenzen wie Methodenkompetenz, Sozialkompetenz und Selbstkompetenz gefördert. Zugleich wird die Fachkompetenz durch Vertiefen von fachlichen Inhalten im Praxisbezug vertieft und ausgebaut. Die Vermittlung folgender Bildungsziele des Studiengangs werden mindestens erwartet: Kompetenzen: 13, 14, 15, 16, 18, Kenntnisse: 1, 2, 3				
Lehrinhalte: Im Rahmen dieses Moduls absolvieren die Studierenden ein Praktikum in einem Unternehmen. Die Inhalte der Praxisphase sollen auf den theoretischen Wissensstand der Studierenden aufbauen und diese praxisgerecht ergänzen. Sie machen vertraut mit den Elementen der Arbeitsmethodik, den betrieblichen Organisationsstrukturen und Informationsflüssen, den Bedeutungen von Unternehmenskultur für den Erfolg eines Unternehmens und geben einen vertieften Einblick in die wirtschaftlichen Zusammenhänge. Die Praxisphase wird vorbereitet durch Beratungsgespräche im Zentrum für Praxiskontakte des Fakultät Wirtschaft. Hier werden auch Tipps und Hinweise für die Bewerbung gegeben. Die Studierenden wählen für das Praktikum ein/e Mentor/in, die/der während des Praktikums beratend zur Seite steht und bei Fragen und Problemen - zusammen mit dem Zentrum für Praxiskontakte - helfen kann. Das Praktikum sollte möglichst in einem anderen Land als das Auslandsstudium durchgeführt werden.				
Unterrichtssprache:	Entfällt/ je nach gew. Destination			
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung			
Vorbereitung/Literatur:	entfällt			
Weitere Informationen:	-			
Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Praktikum	N.N.	entfällt	Praktikum	Praktikumsnachweis/-bericht

Modulcode: 6.5 Modulbezeichnung: Nachbereitung Ausland

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. Martin Schwaradt		
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 6. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im SoSe	Davon Selbststudium:	124h
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:			
Lernergebnisse:			
Nach Abschluss des Moduls haben die Teilnehmer:			
▪ einen fachlichen Überblick über die wesentlichen Besonderheiten der Expatriate-Erfahrung, der Vor- und Nachbereitung sowie Begleitung von Auslandseinsätzen ▪ die Fähigkeiten zur Anwendung ausgewählter Methoden für die Expatriate-Auswahl, Vorbereitung, Begleitung und Reintegration ▪ eine weitere Sensibilisierung für die Besonderheiten von Auslandseinsätzen			
Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 3 Fähigkeiten: 5 Kompetenzen: 12, 14, 16, 17, 18			
Lehrinhalte:			
Expatriate-Erfahrung / Cases (Interkulturelle Fallstudien) / Präsentationen			
Der Kurs erörtert die wesentlichen Besonderheiten der interkulturellen Auslandserfahrung von Managern während und nach einem Auslandseinsatz und nutzt dabei die persönlichen Erfahrungen der Studenten nach ihrem theoretischen und praktischen Auslandssemester. Dabei sollen anhand von Fallstudien und Erfahrungsberichten systematisch die wesentlichen Felder der Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung von Auslandseinsätzen aus Sicht des Personalmanagements herausgearbeitet werden, ebenso wie der Umgang mit typischen persönlichen Erfahrungen wie „Kulturschock“ und „re-entry-shock“. Neben der Vorstellung theoretischer Konzepte zur Analyse interkultureller Erfahrungen und deren Konsequenzen für die persönliche Interaktion und Kommunikation soll der Kurs auch eine Weitergabe dieser Erfahrungen an die nachfolgenden Semester für deren Auslandsvorbereitung ermöglichen, indem diesen Auslandserfahrungen im Rahmen einer Präsentation vorgetragen sowie über einen standardisierten Auslandsbericht zur Verfügung gestellt werden.			
Die modulbezogene Übung dient der Vermittlung von Wissen im Anwendungsbezug. Übungen und Fallbeispiele sind entsprechend dem Lernfortschritt der Studierenden in die Veranstaltung integriert. Zur Sicherstellung des Kompetenzerwerbs werden die beschriebenen Inhalte des Moduls geübt und trainiert. Dies erfolgt über in die hochschuleigene Lernplattform Ilias eingestellte Lerneinheiten sowie die Einrichtung und Betreuung eines Diskussionsforums auf der Lernplattform. Dort werden Fragen und Diskussion der Studierenden verfolgt und dem Lernfortschritt angepasst beantwortet.			
Unterrichtssprache:	Englisch		
Teilnahmevoraussetzungen:	Studien- oder Praxisaufenthalte im Ausland		
Vorbereitung/Literatur:	<i>Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.</i>		
Weitere Informationen:	-		

Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Expatriate-Erfahrung / Cases / Präsentationen	Prof. Dr. Martin Schwardt	4	Seminar	Präsentation und Bericht
Modulbezogene Übung		(1)	Angeleitetes Selbststudium, Gruppenarbeit, Präsentationen	

Modulcode: 7.1 Modulbezeichnung: Schwerpunkt 1 (Wahlpflichtmodul)

Modulverantwortliche:r:	Siehe bei den konkreten Modulen			
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h	
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 2. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h	
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h	
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:				
Lernergebnisse: Die Qualifikationsziele bestimmen sich nach dem gewählten Modul - Wahl aus den Modulen 7.6, 7.7 oder 7.8.				
Lehrinhalte: Die Inhalte bestimmen sich nach dem gewählten Modul. Die Wahl kann ausschließlich aus den Modulen 7.6, 7.7 oder 7.8 erfolgen. Die modulbezogene Übung dient der Vermittlung von Wissen im Anwendungsbezug. Übungen und Fallbeispiele sind entsprechend dem Lernfortschritt der Studierenden in die Veranstaltung integriert.				
Unterrichtssprache:	Deutsch od. Englisch			
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung			
Vorbereitung/Literatur:	Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.			
Weitere Informationen:	-			
Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Modul 1 Lehrveranstaltung 1	N.N.	2	Seminar	Die Prüfungsformen bestimmen sich nach dem gewählten Modul - Wahl aus den Modulen 7.6, 7.7 oder 7.8
Modul 2 Lehrveranstaltung 2	N.N.	2	s.o.	
Modulbezogene Übung	N.N.	(1)	Angeleitetes Selbststudium, Gruppenarbeit, Präsentationen	

Modulcode: 7.2 Modulbezeichnung: Schwerpunkt 2 (Wahlpflichtmodul)

Modulverantwortliche:r:	Siehe bei den konkreten Modulen			
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h	
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Wahlpflichtmodul im 7. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h	
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h	
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:				
Lernergebnisse: Die Qualifikationsziele bestimmen sich nach dem gewählten Modul. Die Wahl kann ohne gesonderten Antrag aus den Modulen 7.6, 7.7 oder 7.8 erfolgen. Auf Antrag kann ein <u>wirtschaftswissenschaftliches</u> Modul aus dem Angebot der Hochschule Bremen gewählt werden, dass keine Inhalte wiederholt, die im Curriculum des Int. Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen bereits enthalten sind. Das Antragsverfahren verläuft identisch zum Antragsverfahren zur Anmeldung zu einem studiengangs- bzw. fakultätsübergreifenden Modul.				
Lehrinhalte: Die Inhalte bestimmen sich nach dem gewählten Modul. Die modulbezogene Übung dient der Vermittlung von Wissen im Anwendungsbezug. Übungen und Fallbeispiele sind entsprechend dem Lernfortschritt der Studierenden in die Veranstaltung integriert.				
Unterrichtssprache:	Deutsch od. Englisch			
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung			
Vorbereitung/Literatur:	Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.			
Weitere Informationen:	-			
Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Modul 2 Lehrveranstaltung 1	N.N.	2	Seminar	Die Prüfungsform bestimmt sich nach dem gewählten Modul
Modul 2 Lehrveranstaltung 2	N.N.	2	s.o.	
Modulbezogene Übung	N.N.	(1)	Angeleitetes Selbststudium, Gruppenarbeit, Präsentationen	

7.3 Technisches Produktmanagement (TPM)

Modulverantwortliche_r:	Prof. Dr.-Ing. Karsten Fleischer		
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180 h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 7. Semester	Davon Präsenzstudium:	56 h
Dauer und Häufigkeit des Angebotes:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124 h
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:	Im Studiengang ISWI Pflichtmodul im 7. Semester		

Lernergebnisse:
Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls können die Studierenden ...

Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung, Wissensvertiefung, Wissensverständnis)

- grundlegende Werkzeuge, Methoden und Vorgehensweisen bei der Entwicklung neuer Produkte erläutern und anwenden.
- Grundlagen von Qualitätsmanagement- und Qualitätssicherungssystemen bei der Entwicklung neuer Produkte erläutern und anwenden.
- Grundlagen von Computer Aided Techniken in verschiedenen Unternehmensbereichen erläutern und anwenden.
- Grundlagen des Produkt- und Engineeringdatenmanagements (PDM/EDM) erläutern und anwenden.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Nutzung und Transfer, wissenschaftliche Innovation)

- Anforderungen der DIN EN ISO 9001 u.a. bei der Entwicklung neuer Produkte analysieren und die Umsetzung planen.
- die Struktur eines QM-Systems inkl. Qualitätsplanung und Qualitätssicherung für ein neues Produkt entwerfen.
- mittels Anforderungsanalyse, Konzeptentwicklung und Computer Aided Techniken Lösungsvorschläge für neue Produkte und deren Herstellung entwickeln.

Kommunikation und Kooperation

- im Rahmen von gruppenorientierten Projektarbeiten gemeinsam komplexe, praxisorientierte Aufgabenstellungen bearbeiten und die Ergebnisse präsentieren.

Wissenschaftliches Selbstverständnis oder Professionalität

- ihre Herangehensweise an die Bearbeitung von Projektarbeiten reflektieren.
- selbstständig Lösungen für komplexere Aufgabenstellungen bei der Entwicklung neuer, innovativer Produkte entwickeln.

Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 1, 3 Fähigkeiten: 7, 9 Kompetenzen: 15, 16

Lehrinhalte:
Die Teilnehmenden vertiefen und erweitern die in den Modulen "Qualitätsmanagement und Messtechnik", "Produktions- und Prozesstechnologie" sowie "Technische Konstruktion" erworbenen Kompetenzen in Form einer Projektarbeit mit folgenden Schwerpunkten:

Technisches Innovationsmanagement mit dem Schwerpunkt Qualitätsmanagement

- Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems gem. DIN EN ISO 9001: Kontext der Organisation, Produkte und Leistungen, Aufbau- und Ablauforganisation,
- Qualitätspolitik, DIN EN ISO 9004, EFQM-Modell

- Ablauf der Qualitätsplanung für ein neues Produkt: Planung der Produkteigenschaften, Absicherung der Produkteigenschaften, Planung der Fertigungseigenschaften, Planung der Fertigungsprüfung (Prüfplan, Stichprobenprüfung, Prüfmittelmanagement, Prozessintegrierte Prüfung, Fehlerraten, Prozessüberwachung)
- Auditierung: DIN EN ISO 19011, Qualitätskennzahlen, Durchführung von Audits
- Qualitätsbezogene Kosten: Bewertung der qualitativen Produktivität, Kostenminimierung
- Six Sigma, Design for Six Sigma, Change Management

Produktdatenmanagement, CA-Techniken in der Produktentwicklung

- CA-Techniken in Konstruktion und Produktentwicklung
- Komponenten von EDM/PDM-Systemen
- Anforderungsanalyse und konstruktionsmethodische Ansätze
- Technische Konstruktion in einem CAD-System

Unterrichtssprache: Deutsch

Teilnahme-voraussetzungen: Siehe aktuelle Prüfungsordnung

Vorbereitung/Literatur: Die aktuellen Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters verteilt.

Weitere Informationen:

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, dauer
Technisches Innovationsmanagement	Prof. Dr.-Ing. Karsten Fleischer	2	Projekt	Projektarbeit
Produktmanagement	Prof. Dr.-Ing. Karsten Fleischer	2		
Modulbezogene Übung	Prof. Dr.-Ing. Karsten Fleischer	(1)	Angeleitetes Selbststudium	

Modulcode: 7.4 Modulbezeichnung: Bachelorprojekt

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. Martin Schwardt		
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 7. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:			

Lernergebnisse:

Die Studierenden sind in der Lage, ihre Abschlussarbeit (Bachelorthesis) vorzubereiten. Insbesondere können sie

- ein geeignetes Thema identifizieren und unter Einbeziehung der Erfahrungen aus der praktischen Studienphase abgrenzen,
- ggf. geeignete Praxiskontakte anbahnen bzw. aktivieren, insbesondere zur Themenabstimmung und zur Organisation der Rahmenbedingungen,
- die Durchführbarkeit (Datenverfügbarkeit, Ressourcen) überprüfen,
- sich mit den wissenschaftlichen Forschungsmethoden auseinandersetzen, die für das Thema der Thesis von besonderer Relevanz sind,
- ein Exposé erarbeiten, das Aufschluss über Problemstellung, Gang der Untersuchung, Grobstruktur, eingesetzte Methoden sowie angestrebte Ergebnisse der Thesis gibt.

Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt (je nach Thema): Kenntnisse: 1 oder 2, 3, 4 Fähigkeiten: 5-9 Kompetenzen: 12, 16, 20

Lehrinhalte:

Das Bachelorprojekt dient der Vertiefung der in den ersten drei Studienjahren gewonnenen Kompetenzen im Umgang mit wissenschaftlichem Arbeiten und der eigenen Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten und Präsentationen. Das Modul dient insbesondere als Vorbereitung der Bachelorthesis. Im Rahmen des Bachelorprojekts soll der Prozess der Erarbeitung der konkret geplanten Bachelorthesis (das Thema kann im Zusammenhang mit dem Praktikum stehen, also eine aktuelle Fragestellung aus der betriebswirtschaftlichen Praxis behandeln oder ein frei gewähltes Thema sein) strukturiert und dargestellt werden.

In der modulbezogenen Übung werden im angeleiteten Selbststudium die gewonnenen Erkenntnisse vertieft - bspw. anhand von Best-Practice- bzw. misslungenen Beispielen wissenschaftlichen Arbeitens und durch intensiven Austausch über wiss. Recherchemethoden.

Unterrichtssprache:	Deutsch
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung
Vorbereitung/Literatur:	Leitfäden zum wiss. Arbeiten
Weitere Informationen:	-

Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Bachelorprojekt	Prof. Dr. Martin Schwardt u.a.	4	Projekt, angeleitetes Selbststudium	Projektbericht (unbenotet)
Modulbezogene Übung	Prof. Dr. Martin Schwardt u.a.	(1)	Angeleitetes Selbststudium	

Modulcode: 7.5 Modulbezeichnung: Bachelorthesis

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. Martin Schwardt			
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h	
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Pflichtmodul im 7. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h	
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h	
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:				
Lernergebnisse: Nach Abschluss des Moduls haben die Teilnehmer: ▪ die Fähigkeiten zur wissenschaftlichen Aufarbeitung einer theoretischen oder theoretisch-praktischen Aufgabenstellung in schriftlicher Form ▪ vertiefte Fähigkeiten zur strukturierten Vorgehensweise und einer transparenten und nachvollziehbaren Dokumentation der durchgeführten Arbeitsschritte ▪ Bildungsziele (je nach Thema): Kenntnisse: 1-4, Fähigkeiten: 5-9, Kompetenzen: 10-13, 15-17, 19, 20				
Lehrinhalte: Im Rahmen dieses Moduls soll die/der Studierende durch die Anfertigung der Bachelorthesis zeigen, dass sie/er in der Lage ist, innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungsdauer ein Problem selbständig und fachgerecht zu bearbeiten. Die Bachelorthesis wird in einer vom Studierenden zu wählenden Fachdisziplin geschrieben. Auf Basis einer vorgegebenen Fragestellung soll die/der Studierende das Thema selbständig sinnvoll strukturieren und wissenschaftlich bearbeiten. Dies geschieht neben dem Selbststudium auch in Beratungsgesprächen mit der/dem Prüfenden und ggf. einem Bachelorthesis-Seminar, in dem die Studierenden ihre gewählte Methodik sowie den Bearbeitungsstand jeweils referieren und kommentieren.				
Unterrichtssprache:	Deutsch			
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung			
Vorbereitung/Literatur:	Leitfäden zum wiss. Arbeiten			
Weitere Informationen:	-			
Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Bachelorthesis-Seminar	Prof. Dr. Martin Schwardt u.a.	4	Bachelor-Thesis (Seminar), selbstgesteuerte theoretisch-praktische schriftliche Ausarbeitung, angeleitetes Selbststudium, Präsentation	Bachelorthesis

Modulcode: 7.6 Modulbezeichnung: SP1: Internationales Marketing

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. Philip Maloney		
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Wahlpflichtmodul im 7. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:			
Lernergebnisse: Nach Abschluss des Moduls haben die Teilnehmer einen fachlichen Überblick über die wesentlichen Besonderheiten des internationalen Industriegütermarketing bzw. Business-to-Business-Marketing (Kenntnisse), die Fähigkeiten zur Anwendung ausgewählter Marketing-Managementmethoden im internationalen Business-to-Business-Kontext sowie vertiefte Kenntnisse des Innovationsmanagements und die Fähigkeit, die Methoden und Verfahren im Rahmen von Innovationsprozessen zu beurteilen und anzuwenden sowie entsprechende Transfer-, Problemlösungs- und Handlungskompetenz. Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 2, 3 Fähigkeiten: 5, 6 Kompetenzen: 12, 14, 16, 17, 18			
Lehrinhalte: 1. International Industrial Marketing Vermittlung von vertieften Kenntnissen zur Praxis des internationalen Industriegütermarketing durch die Bearbeitung von Fallstudien aus der Praxis, durch Gastvorträge von Industrievertretern sowie Unternehmensbesichtigungen. Durch anwendungsbezogene Fallstudien mit Länder- und Regionenbezug soll die Teamfähigkeit aber auch die Sensibilisierung für internationale Aufgaben im Business-to-Business-Kontext vermittelt werden. Die wesentlichen inhaltlichen Themen sind der industrielle Beschaffungsprozess, das Buying-Center-Konzept, Präparation und Implementierung als erweiterte Mix-instrumente, Verhandlungsführung und interkulturelle Konflikte, Konditionenpolitik und internationale Preisbildung, Führung und Projektsteuerung im internationalen Marketingkontext. 2. Innovationsmanagement Vermittlung von vertieften theoretischen und anwendungsbezogenen Kenntnissen im Bereich Innovationsmanagement und Produktentwicklung im Industriegüterbereich. Es werden dabei auch die sensible Schnittstelle Marketing/F&E sowie die angrenzenden Felder des Marketings und Changemanagement bzw. des Business Process Reengineering angesprochen, ebenso wie die entstehenden Interessen- und Rollenkonflikte im Unternehmen. Die Veranstaltung wird durch die Bearbeitung ausgewählter Fallstudien vertieft. Die wesentlichen Themen sind: Marketing, Forschung und Entwicklung, Innovationsmanagement, Produkt- und Prozessinnovationen, Changemanagement, Business-Process-Reengineering, der betriebliche und gesellschaftliche Innovationsprozess, Innovationswiderstände, Implementierung von Innovationen im eigenen und in Kundenunternehmen, Beispiele aus der Praxis (Maschinenbau, Logistik, Informationstechnologie u.a.). Die modulbezogene Übung dient der Vermittlung von Wissen im Anwendungsbezug. Übungen und Fallbeispiele sind entsprechend dem Lernfortschritt der Studierenden in die Veranstaltung integriert.			
Unterrichtssprache:	Englisch		
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung		
Vorbereitung/Literatur:	Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.		
Weitere Informationen:	-		

Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
International Industrial Marketing	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	2	Seminar	Klausur oder Portfolio
Innovationsmanagement	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	2	s.o.	
Modulbezogene Übung	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	(1)	Angeleitetes Selbststudium, Gruppenarbeit, Präsentationen	

Modulcode: 7.7 Modulbezeichnung: SP2: Internationales Controlling

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. Martina Röhrich		
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Wahlpflichtmodul im 7. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:			
Lernergebnisse:			
Nach Abschluss des Moduls besitzen die Teilnehmer			
▪ Kenntnisse der internationalen Rechnungslegungsvorschriften bei Einzel- und Konzernabschlüssen sowie einen Überblick über Methoden der Jahresabschlussanalyse sowie einen fachlichen Überblick über das Zusammenwirken der wesentlichen unternehmerischen Funktionen ▪ Fähigkeiten zur Anwendung ausgewählter Ziel-, Strategiefindungs- und Analysemethoden im internationalen Kontext ▪ die Fähigkeit, Pläne zu formulieren, in Planwerten zu konkretisieren und laufend die Einhaltung der Pläne zu überprüfen sowie PC und Planungssoftware als Arbeitsinstrument bzw. Entscheidungshilfe zu nutzen ▪ die Fähigkeit, wesentliche Bausteine des Unternehmensreporting beschreiben, nutzen und analysieren zu können. ▪ Handlungs- und Problemlösungskompetenz im Bereich der internationalen Jahresabschlussanalyse und darauf aufbauender Planerstellung.			
Folgende Bildungsziele des Studiengangs werden vermittelt: Kenntnisse: 2, 3 Fähigkeiten: 5, 6 Kompetenzen: 12, 14, 16, 17, 18			
Lehrinhalte:			
Anhand des Annual Report eines internationalen Konzerns werden die wesentlichen Aspekte der internationalen externen Rechnungslegung vermittelt: Elemente des Jahresabschlusses von großen Kapitalgesellschaften, Rechtsgrundlagen, besondere Bilanzpositionen und -erläuterungen, Konzernbilanzen, ausgewählte Unterschiede der Berichterstattung nach HGB und IFRS sowie wesentliche Aspekte einer Jahresabschlussanalyse kennzeichnen den ersten Teil der Veranstaltung.			
Mit dem Schwerpunkt auf Planning and Reporting werden im zweiten Teil die betrieblichen Zusammenhänge zwischen Marketing, Produktion, Personal- und Finanzwirtschaft und ihre Auswirkungen auf das betriebliche Rechnungswesen in einem Unternehmensplanspiel erarbeitet. Die Studierenden lernen, Unternehmensstärken und -schwächen zu erkennen (SWOT-Analyse) und daraus Unternehmenspolitik und -planung abzuleiten sowie die mündliche und schriftliche Berichterstattung dazu (Reporting) zu liefern.			
Unterrichtssprache:	Deutsch od. Englisch		
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung		
Vorbereitung/Literatur:	Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.		
Weitere Informationen:	-		

Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Functional/Industry Controlling	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	2	Seminar	Schriftlich ausgearbeitetes Referat oder PF
Planning and Reporting (Business Game)	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	2	s.o.	
Nur Bachelor: Modulbezogene Übung	Vgl. Veranstaltungsverzeichnis	(1)	Angeleitetes Selbststudium Gruppenarbeit Präsentation	

Modulcode: 7.8 Modulbezeichnung: SP3: Logistics / Operations Management

Modulverantwortliche:r:	Prof. Dr. Martin Schwardt			
ECTS-Leistungspunkte:	6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt:	180h	
Verwendung des Moduls in diesem Studiengang:	Wahlpflichtmodul im 7. Semester	Davon Präsenzstudium:	56h	
Dauer und Häufigkeit des Angebots:	14 Termine im WiSe	Davon Selbststudium:	124h	
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen oder wiss. Weiterbildungsangeboten:				
Lernergebnisse:				
Die Studierenden sollen nach Abschluss des Moduls über folgende Kompetenzen verfügen:				
- Fachkompetenz: Logistische Zusammenhänge unter Berücksichtigung der Querschnittsfunktion der Logistik analysieren zu können (Erkennen von Problemstrukturen, Identifizieren von Handlungsalternativen) - Methodenkompetenz: Geeignete Planungsverfahren für ausgewählte operative und strategische Logistikprobleme auswählen bzw. übertragen und anwenden können - Sozialkompetenz: Notwendigkeit von Kommunikation und Kooperation in Supply Chains beurteilen können				
Die Erreichung der folgenden ISWI-Bildungsziele wird besonders unterstützt: 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 20				
Lehrinhalte:				
Einführung, Design von Logistiknetzwerken, Logistikdienstleister, Outsourcing, Grundlagen der linearen und gemischt-ganzzahligen Optimierung, Softwareworkshop zur mathematischen Optimierung in der Logistik, Transportplanung, Tourenplanung, Standortplanung, Supply Chain Management, Business Analytics				
Unterrichtssprache:	Englisch			
Teilnahmevoraussetzungen:	Siehe aktuelle Prüfungsordnung			
Vorbereitung/Literatur:	Aktuelle Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgegeben.			
Weitere Informationen:	-			
Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Lehrveranstaltung	Lehrende	SWS	Lehr- und Lernformen	Prüfungsformen, -umfang, -dauer
Logistics / Operations Management	Prof. Dr. Martin Schwardt	4	Seminar; Durchführung auch online möglich	Klausur oder Portfolio
Nur Bachelor: Modulbezogene Übung	Prof. Dr. Martin Schwardt	(1)	Angeleitetes Selbststudium - Gruppenarbeit, Präsentationen	