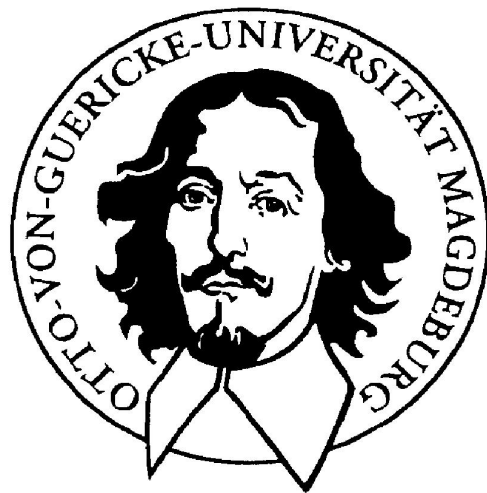


**Modulhandbuch
für den Bachelorstudiengang
Wirtschaftsingenieur Logistik**



an der
Otto-von-Guericke-Universität
Fakultät für Maschinenbau

März 2010

Modulhandbuch zum Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieur Logistik

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieur Logistik an der Otto-von-Guericke-Universität umfasst 7 Semester. In den ersten 4 Semestern werden ingenieurtechnische Grundlagen des Maschinenbaus sowie Grundlagen der Logistik und der Wirtschaftswissenschaft vermittelt, deren Beherrschung für die nachfolgende Spezialisierung notwendig ist. Die Spezialisierung erfolgt wahlweise in den folgenden Vertiefungen:

- **Energieeffizienz und Wertschöpfung**
- **Supply Chain Network & IT**
- **Automatisierung und Ergonomie**
- **Verkehr und Umwelt**

1. Pflichtmodule	Seite
Mathematik I	5
Mathematik II	6
IT-Skills I	7
IT-Skills II / Projektmanagement	8
Simulation in Produktion und Logistik	9
Datenmanagement	10
Technische Mechanik I, II	11
Konstruktionselemente I	13
Konstruktionselemente II	14
Fertigungslehre I, II	15
Einführung in die BWL	16
Betriebliches Rechnungswesen	17
Aktivitätsanalyse, Kostenbewertung	18
Investition & Finanzierung	19
Produktion, Logistik & OR	20
Organisation & Personal	21
Rechnungslegung & Publizität	22
Einführung in die VWL	23
Marketing	24
Bürgerliches Recht	25
Technische Logistik I	26
Technische Logistik II	27
Materialflusstechnik I	28
Materialflusstechnik II	29
Logistik-Prozessanalyse	30
Logistik-Systemplanung	32
Materialflussrechnung	34
Logistik-Prozessführung	35
Logistik Projektarbeit 1 – Flussbeschreibung	36
Logistik Projektarbeit 2 – Simulation	37
Logistik Projektarbeit 3 – Transportvarianten	38
2. Wahlpflichtmodul aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaft	39
3. Wahlpflichtmodule der Vertiefungen	
3.1 Vertiefung Energieeffizienz und Wertschöpfung	
Energieeffiziente Produktion	40
Energieeffiziente Logistik	41
Alternative Energien /Regenerative Elektroenergiequellen	42

3.2 Vertiefung Supply Chain Network & IT	Seite
Logistische Netze	44
Informationslogistik	46
Einführung in Managementinformationssysteme	47
3.3 Vertiefung Automatisierung und Ergonomie	
Automatisierung in der Materialflusstechnik	48
Robotik und Handhabungstechnik	49
Arbeitswissenschaft/Arbeitsplatzgestaltung/Ergonomie	50
3.4 Vertiefung Verkehr & Umwelt	
Verkehrstechnik und –logistik	51
Verkehr und Umwelt	52
Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft	53

1. Pflichtmodule

Name des Moduls	Mathematik I
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Grundlegende mathematische Fähigkeiten zur Modellierung und Lösung ingenieurtechnischer Problemstellungen</p> <p>Inhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mathematische Grundbegriffe (Zahlbereiche, Vektorräume) ▪ Grundlagen der linearen Algebra (Vektoren, Matrizen, Determinanten, lineare Gleichungs- und Ungleichungssysteme) ▪ Konvergenz und Grenzwerte für Zahlenfolgen und bei Funktionen ▪ Differenzialrechnung für Funktionen einer Variablen (Einführung)
Lehrformen	Vorlesungen/Übungen Selbständige Arbeit
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	keine über die Schulkenntnisse Voraussetzungen
Verwendbarkeit des Moduls	Es gibt keine Wechselwirkung mit anderen Modulen. Anrechenbarkeit: Pflicht für Bachelor-Studiengänge WETIT, WLO, WMB, WVET, SPTE, Lehramt berufsbildende Schule
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur (120 min)
Leistungspunkte und Noten	8 CP (84 h Präsenzzeit, 156 Selbststudium) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	<p>4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung (Mathe I für Wilngs)</p> <p>Präsenzzeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorlesungen: 4 SWS, ▪ Übungen: 2 SWS <p>Selbstständiges Arbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nacharbeiten der Vorlesung ▪ Lösung der Übungsaufgaben und Prüfungsvorbereitung
Häufigkeit des Angebots	jedes Jahr im WS
Dauer des Moduls	1 Semester
Modulverantwortlicher	Prof. E. Girlich, FMA-IMO

Name des Moduls	Mathematik II
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Grundlegende mathematische Fähigkeiten zur Modellierung und Lösung ingenieurtechnischer Problemstellungen, insbesondere durch stochastische Modelle und Verfahren</p> <p>Inhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspekte der mathematischen Optimierung ▪ Integralrechnung für Funktionen einer und mehrerer Variabler ▪ Bereichsintegral, Kurvenintegral, Oberflächenintegral ▪ Integralsätze ▪ Numerisches Verhalten in Lösungsverfahren ▪ Gewöhnliche Differenzialgleichungen ▪ Beschreibung und Modellierung von Zufallsexperimenten ▪ Zufallsgrößen und Wahrscheinlichkeitsverteilungen ▪ Grundlagen der mathematischen Statistik ▪ Statistische Analysen
Lehrformen	<p>Vorlesungen Übungen Selbständige Arbeit</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Mathematik für Wirtschaftsingenieure Modul 1
Verwendbarkeit des Moduls	Es gibt keine Wechselwirkung mit anderen Modulen. Anrechenbarkeit: Pflicht für Bachelor-Studiengänge WETIT, WLO, WMB, WVET, SPTE, Lehramt berufsbildende Schule
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur (180 min)
Leistungspunkte und Noten	11 CP (7+4) (126 h Präsenzzeit, 204 Selbststudium) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	SS: 3 SWS Vorlesung, 3 SWS Übung (Mathe II, Teil 1 für Wilngs) WS: 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung (Mathe III für Wilngs) Präsenzzeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorlesungen: 5 SWS, ▪ Übungen: 4 SWS Selbstständiges Arbeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nacharbeiten der Vorlesung ▪ Lösung der Übungsaufgaben und Prüfungsvorbereitung
Häufigkeit des Angebots	Beginn jedes Jahr im SS, Fortsetzung im WS
Dauer des Moduls	2 Semester
Modulverantwortlicher	Prof. E. Girlich, FMA-IMO

Name des Moduls	IT Skills I
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Ziele (Kompetenzen): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erwerb von Fähigkeiten zum Umgang mit Grund- und erweiterten Funktionen von MS Excel ▪ Erwerb von Fähigkeiten zur Entwicklung von strukturierten Programmlogiken ▪ Anwendung von Techniken der VBA-Programmierung für MS Excel ▪ Befähigung zur Lösung von Projektaufgaben im Team
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Überblick über Office-Software ▪ Nutzung von Tabellenkalkulation: MS Excel (incl. LP-Solver) ▪ Algorithmen und ihre Darstellungsformen ▪ Programmierung: VBA-Basic-Sprachkonstrukte ▪ VBA-Anwendungen für MS Excel
Lehrformen	Vorlesungen, Übungen und selbständige Arbeit an Fallstudien
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	Es gibt keine Wechselwirkung mit anderen Modulen. Anrechenbarkeit: Pflicht für Bachelor-Studiengänge ETIT, WLO
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	erfolgreiche Durchführung von Haus- bzw. Projektarbeiten; Bestehen der Abschlussprüfung (Klausur 120 min)
Leistungspunkte und Noten	4 CP = 120 h (42 h Präsenzzeit + 78 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: Vorlesungen: 2 SWS, Übungen: 2 SWS Selbstständiges Arbeiten: Nacharbeiten der Vorlesung Lösung der Haus- bzw. Projektarbeiten und Prüfungsvorbereitung
Häufigkeit des Angebots	jedes WS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. T. Schulze, FIN-ITI

Name des Moduls	IT-Skills II /Projektmanagement
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Ziele (Kompetenzen): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Befähigung zur Lösung von IT-Projektaufgaben im Team ▪ Umgang mit Modellierungstechniken des IT-Projektmanagements
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen des IT-Projektmanagements ▪ Grundlagen der Modellierungstechniken am Beispiel von UML 2.0 ▪ Gestaltung von Lasten- und Pflichtenheften
Lehrformen	Vorlesungen, Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	IT-Skills Literatur: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rautenstrauch, C.; Schulze, T.: Informatik für Wirtschaftswissenschaftler und Wirtschaftsinformatiker. Springer Verlag. 2002 ▪ C. Rupp; S. Queins; B. Zengler (2007): UML 2 Glasklar: Praxiswissen für die UML Modellierung; 3. Auflage; Carl Hanser Verlag
Verwendbarkeit des Moduls	Es gibt keine Wechselwirkung mit anderen Modulen. Anrechenbarkeit: Pflicht für Bachelor-Studiengänge WLO
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Bestehen der Übungen durch Erwerb eines Übungsscheines; Bestehen der Abschlussprüfung (Klausur 120 min)
Leistungspunkte und Noten	3 CP = 90 h (28 h Präsenzzeit + 62 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: Vorlesungen: 1 SWS, Übungen: 1 SWS Selbstständiges Arbeiten: Nacharbeiten der Vorlesung Lösung der Haus- bzw. Projektarbeiten und Prüfungsvorbereitung
Häufigkeit des Angebots	jedes SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. T. Schulze, FIN-ITI

Name des Moduls	Simulation in Produktion und Logistik (SiPL)
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Befähigung zur Simulationsanwendung in Produktion und Logistik ▪ Erlernen von Techniken und Grundkonzepten für die Modellierung von Fertigungsprozessen ▪ Anwendung der Simulationssoftware ARENA
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Simulationssoftware für Produktion und Logistik ▪ Basiskomponenten zur Modellierung von Fertigungs- und Logistikprozessen ▪ ARENA-Features zur Simulation von Transportvorgängen ▪ Eingabedatengewinnung ▪ Experimentgestaltung und –auswertung ▪ Integration in Unternehmenssoftware
Lehrformen	Vorlesungen; Frontalübungen und selbständige Arbeit
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es gibt keine besonderen Voraussetzungen; Wünschenswert: Introduction to Simulation oder Simulation und Animation Literaturangaben: David Kelton/ R. Sadowski / D. Sadowski. Simulation with ARENA. WCB McGraw-Hill, 2002
Verwendbarkeit des Moduls	Anrechenbarkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ B-WIF : WPF Informatik ▪ B-CSE : Informatik Vertiefung ▪ B-INF : Informatik Vertiefung
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Regelmäßige Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen; Lösen der Übungsaufgaben und erfolgreiche Präsentation in den Übungen Schriftliche oder mündliche Prüfung am Ende des Moduls
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 150 h (56 h Präsenzzeit + 94 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wöchentliche Vorlesung 2 SWS ▪ Wöchentliche Übung 2 SWS Selbstständiges Arbeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Übungsaufgaben und Prüfungsvorbereitung
Häufigkeit des Angebots	Vorlesung und Übung im SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. T. Schulze, FIN-ITI

Name des Moduls	Datenmanagement
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele und erworbene Kompetenzen: Die Lehrveranstaltung soll ein praxisorientiertes Verständnis von Datenbanksystemen und deren grundlegenden Konzepten vermitteln. Den Teilnehmern soll die Vorgehensweise zum Entwurf einer relationalen Datenbank vermittelt werden. Weiterhin sollen sie durch die Vermittlung von Kenntnissen der Datenbanksprache SQL und deren Anwendung zur Entwicklung von Datenbankanwendungen befähigt werden.
	Inhalte: Was sind Datenbanken – Grundlegende Konzepte <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relationale Datenbanken ▪ Die Anfragesprache SQL ▪ Datenbankentwurf im ER-Modell ▪ Abbildung ER-Schema auf Relationen ▪ Normalisierung ▪ Vertiefung SQL ▪ Anwendungsprogrammierung ▪ Datenbanken im Internet ▪ Arbeitsweise von DBMS
Lehrformen	2 V, 2 Ü (incl. praktischer SQL-Übungen)
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Keine. Die Veranstaltung ist für Studierende konzipiert, die keine grundständige Informatikausbildung an der FIN gehört haben. Beispiele und Darstellung der Grundlagen sind auf diese Studierende ausgerichtet. Literatur Auf der Vorlesungsseite und den Folien zu finden
Verwendbarkeit des Moduls	Für Studierende der FIN kann das Modul nicht als Ersatz für das Modul Datenbanken angerechnet werden. Anrechenbar für alle Studiengänge anderer Fakultäten, deren Studienordnung dies erlaubt.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Übungsschein, Klausur 90min
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 150 h (56 h Präsenzzeit + 94 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Häufigkeit des Angebots	jedes SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Dipl.-Wirtsch.-Inf. T. Leich, FIN-ITI

Name des Moduls	Technische Mechanik I, II
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Ziele des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermittlung von Grundkenntnissen in der Statik, der Festigkeitslehre und der Dynamik. ▪ Erläuterung des methodischen Vorgehens bei der Lösung einfacher technischer Aufgabenstellungen anhand der grundlegenden Prinzipien der Technischen Mechanik. ▪ In Pflichtübungen werden die vermittelten Grundlagen durch die Berechnung einfacher technischer Systeme gefestigt. ▪ Am Ende der Lehrveranstaltung soll die Studenten in der Lage sein, einfache technische Problemstellungen aus den oben genannten Gebieten der Mechanik zu erkennen, richtig einzuordnen, daraus mechanische Berechnungsmodelle zu erstellen und diese einer Lösung zuzuführen. <p>Inhalt:</p> <p>Technische Mechanik I (Wintersemester)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen der Statik; ebene und räumliche Kraftsysteme; ebene Tragwerke; Schnittgrößen an Stab- und Balkentragwerken; Schwerpunkt und Flächenmomente; Haftung und Reibung; ▪ Grundlagen der Festigkeitslehre; Spannungen, Verformungen, Materialgesetz; Grundbeanspruchungsarten; Zug-Druck; Flächenpressung; Biegung; Differentialgleichung der Biegelinie II. Ordnung; <p>Technische Mechanik II (Sommersemester)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Querkraftschub; Torsion kreiszylindrischer Wellen (Spannungen, Verformungen); zusammengesetzte Beanspruchungen; Stabilität; ▪ Grundlagen der Dynamik; Einführung in die Kinematik; Einführung in die Kinetik; Prinzip von d'Alembert; Arbeit und Energie; Energiemethoden; Einführung in die Schwingungslehre; Schwingungen mit einem Freiheitsgrad; ▪ Ausblick;
Lehrformen	Vorlesung, Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	<p>Teilnahmevoraussetzungen: keine</p> <p>Literatur:</p> <p>Gabbert, U., Raecke, I.: Technische Mechanik für Wirtschaftsingenieure, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag München Wien, vierte Auflage, 2007.</p> <p>Göldner, H., Holzweißig, F.: Leitfaden der Technischen Mechanik, Fachbuchverlag, Leipzig/ Köln 1989 oder später</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Es gibt keine Wechselwirkung mit anderen Modulen
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur (180 Minuten); Zulassungsbedingungen: Übungsscheine A und B (Anerkennung individueller Übungsaufgaben in jedem der beiden Semester)
Leistungspunkte und Noten	10 CP = 300 h (112 h Präsenzzeit + 188 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	<p>Präsenzzeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorlesungen je 2 SWS im WS und SS

	<ul style="list-style-type: none">▪ Übungen: je 2 SWS im WS und SS Selbstständiges Arbeiten: <ul style="list-style-type: none">▪ Lösung der Übungsaufgaben und Klausurvorbereitung
Häufigkeit des Angebots	jedes WS, Fortsetzung im SS
Dauer des Moduls	2 Semester
Modulverantwortlicher	Prof. U. Gabbert, FMB-IFME

Name des Moduls	Konstruktionselemente I
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & erworbene Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erlernen/Ausprägung von Fähigkeit und Fertigkeiten zur Darstellung von Produkten, ▪ Fähigkeiten zur Bestimmung von Funktion, Struktur und Gestalt technischer Gebilde (Bauteile, Baugruppen, ...)
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektion: Darstellung, Durchdringung und Abwicklung von Körpern, ▪ Norm- und fertigungsgerechtes Darstellen von Einzelteilen und Baugruppen sowie Erkennen funktionaler Zusammenhänge, ▪ Gestaltabweichungen (Form-, Lage-, Maß- und Oberflächenabweichungen, Toleranzen und Passungen von Baugruppen), ▪ Konstruktive Entwicklung technischer Gebilde (Einführung)
Lehrformen	Vorlesung und vorlesungsbegleitende Übungen, selbstständiges Bearbeiten von Belegaufgaben
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	keine Literaturangaben: entsprechend elektronischer Literatursammlung
Verwendbarkeit des Moduls	Wechselwirkungen mit anderen Modulen: keine Anrechenbarkeit: Pflichtfach WLO-B
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	1. Teilnahme an Vorlesungen und Übungen 2. Selbständiges Bearbeiten von Belegaufgaben 3. Bestehen von Leistungskontrollen als Voraussetzung zur Klausur 4. Bestehen einer schriftlichen Klausur (120 min) am Ende des Moduls
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 150 h (56 h Präsenzzeit + 94 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wöchentliche Vorlesung: 2 SWS ▪ Wöchentliche Übung: 2 SWS Selbstständiges Arbeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nachbereitung der Vorlesung ▪ Anfertigung von Belegen
Häufigkeit des Angebots	jedes WS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. K.-H. Grote; Dr. C. Beyer, FMB-IMK

Name des Moduls	Konstruktionselemente II
Inhalt und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Lernziele & erworbene Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verständnis der Funktionsweise von wichtigen Konstruktionselementen ▪ Erlernen/Ausprägung von Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Dimensionierung von Konstruktionselementen <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen der Dimensionierung ▪ Aufgaben, Funktion und Dimensionierung von Verbindungselementen, Welle-Nabe-Verbindungen, Federn, Achsen und Wellen, Wälzlagern, Gleitlagern, Dichtungen, Kupplungen und Bremsen, Zahnrädern und Zahnradgetrieben und Zugmittelgetrieben
Lehrformen	Vorlesung und Übungen, selbständiges Bearbeiten von Belegaufgaben
Voraussetzungen für die Teilnahme	Konstruktionselemente I
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtfach MTK-B, WLO-B, WMB-B Wahlpflichtfach CSE-B, CV-B
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	1. Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen 2. Schriftliche Prüfung (Klausur 120 min)
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 150 h (56 h Präsenzzeit + 94 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	<p>Präsenzzeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wöchentliche Vorlesung: 2 SWS ▪ Wöchentliche Übung: 2 SWS <p>Selbstständiges Arbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nachbereitung der Vorlesung ▪ Anfertigung von Belegen
Häufigkeit des Angebots	jedes SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. L. Deters, Dr. D. Bartel, FMB-IMK

Name des Moduls	Fertigungslehre I, II
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlegendes Verständnis der praxisüblichen Fertigungsverfahren ▪ Kenntnisse zur Eingliederung von Fertigungsverfahren in den Fertigungsprozess ▪ Grundkenntnisse der Werkzeugmaschinen, Werkzeuge, Vorrichtungen und Spannmittel ▪ Theoretische Grundlagen der Fertigung, Berechnungsmethoden
	Inhalte: Im Lehrfach Fertigungslehre steht die Fertigungstechnik zur Erzeugung industrieller Produkte im Mittelpunkt der Betrachtungen, die in den Fertigungsverfahren (Urformen, Umformen, Trennen, Fügen, Beschichten, generative Verfahren), den Wirkprinzipien und der sie realisierenden Werkzeugmaschinen, Werkzeuge und Vorrichtungen sowie den technologischen und ökonomischen Einsatzgebieten ihre technischen Hauptkomponenten besitzt. Darüber hinaus werden organisatorische Aspekte der Fertigungsplanung und des Qualitätsmanagements mit dem Ziel betrachtet, die Kategorien Mengenleistungen, Fertigungskosten und Qualität zu optimieren.
Lehrformen	2 V, 1 Ü
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Teilnahmevoraussetzungen: Grundkenntnisse in der Mathematik, Physik, Werkstofftechnik Literaturangaben: Molitor, M. u.a.: Einführung in die Fertigungslehre, Shaker-Verlag Aachen 2008
Verwendbarkeit des Moduls	Pflicht für B-WLO
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	2 Übungsscheine Klausur 120 min
Leistungspunkte und Noten	8 CP = 240 h (84 h Präsenzzeit + 156 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wöchentliche Vorlesung: 2SWS ▪ 14-tägige Übung: 1 SWS Selbstständiges Arbeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ eigenständige Vor- und Nachbearbeitung
Häufigkeit des Angebots	jedes WS, Fortsetzung im SS
Dauer des Moduls	zwei Semester
Modulverantwortlicher	Prof. B. Karpuschewski, FMB-IFQ

Name des Moduls	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Erarbeitung eines Überblicks über Fragestellungen, Methoden und Ansätze der modernen Betriebswirtschaftslehre ○ Erwerb eines Verständnisses über den Aufbau des BWL-Studiums und der Folgekurse ○ Verstärkung der Motivation zur wissenschaftlichen Arbeitsweise ○ Befähigung zur Arbeit mit analytischen Methoden der Wirtschaftswissenschaft ○ Erwerb von ersten Einblicken in den internationalen Fachdiskurs ○ Einübung der Arbeit mit englischsprachiger Fachliteratur
	Inhalte: <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestaltungsperspektive: wertorientiertes Denken, Proaktivität, Leadership Entdecken, Gestalten und Verfolgen einer Gelegenheit, Entwicklung einer Geschäftsidee 2. Fundamentale Konzepte und Prinzipien der BWL: Vermittlung der betriebswirtschaftlichen Sichtweise 3. Angebot und Nachfrage auf Märkten: allgemeines Verständnis von Preisbildung 4. Nachfrageanalyse. Berechnung und Umgang mit Elastizitäten 5. Individualverhalten und ökonomische Entscheidungen 6. Produktionsprozess und Kosten: das Unternehmen als produktives System. 7. Markt- und Branchenstrukturen 8. Marktformen und strategisches Marktverhalten 9. Marktmacht und Preisstrategien 10. Organisation des Unternehmens: das Unternehmen als Kooperationsform 11. Aspekte der Unternehmensgestaltung und der strategischen Unternehmensführung.
Lehrformen	3 V, 1 Ü
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	keine Literaturangaben: Baye, M.R.: Managerial Economics and Business Strategy, McGraw-Hill, 5. Auflage, 2006
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 120 min
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 150 h (56 h Präsenzzeit + 94 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Häufigkeit des Angebots	jedes WS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. M. Raith, Prof. B. Wolff, FWW

Name des Moduls	Betriebliches Rechnungswesen
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Erwerb von Kenntnissen der Konzeption und Begriffe des betrieblichen Rechnungswesens, • Befähigung zur Anwendung der Technik der Buchführung,
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe des Rechnungswesens, • Das System der doppelten Buchführung, • Warenverkehr, Materialverbrauch, Bestandsveränderungen, • Gehaltsverbuchung, • Anlagevermögen, • Zahlungsverkehr, • Buchungen zum Jahresabschluss, • Erfolgsverbuchung bei verschiedenen Rechtsformen, • Buchhaltung nach IFRS,
Lehrformen	2 V, 1 Ü
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	keine Literaturangaben: Bussiek, J.; Ehrmann, H.: Buchführung, F. Kiehl Verlag, 8. Auflage, 2004 Döring, U.; Buchholz, R.: Buchhaltung und Jahresabschluss, E. Schmidt Verlag, 9. Auflage, 2005
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 60 min
Leistungspunkte und Noten	4 CP = 120 h (42 h Präsenzzeit + 78 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Häufigkeit des Angebots	jedes WS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. A. Chwolka, FWW

Name des Moduls	Aktivitätsanalyse & Kostenbewertung
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beherrschung der betrieblichen Kosten- und Leistungsrechnung, ▪ Verständnis mathematischer Modellierungen von Problemen optimaler Verwendung und Bewertung knapper Mittel auf der Grundlage der linearen Aktivitätsanalyse, ▪ Erwerb von Kenntnissen der linearen Optimierung als Instrument zur Lösung ökonomischer Probleme,
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kostenbegriff und Kostenverursachung, ▪ Opportunitätskostenbewertung bei einem Engpass, ▪ Kostenfunktionen (optimale Kostenhöhe in Abhängigkeit von der verlangten Leistung; Beispiele (klassisches Bestellmengenproblem, substitutionale Produktionsfunktionen), ▪ Lineare Aktivitätsanalyse, ▪ Input-Output-Theorie; betriebswirtschaftliche Interpretation: Bedarfs- und Beschäftigungsplanung der Plankostenrechnung sowie die Leistungsverrechnung zwischen Kostenstellen, ▪ Lineare Optimierung (Simplexmethode, Dualität) als Instrument zur Lösung des Problems ökonomischer Verwendung und Bewertung quantifizierbarer Ressourcen, ▪ Produktionsmodell von Gutenberg als nichtlineare Erweiterung der linearen Aktivitätsanalyse (Aktivitätsniveauabhängige Produktionskoeffizienten), ▪ Kuhn-Tucker-Theorem, intuitive Erläuterung und Anwendung, ▪ Kostenrechnung als Datenaufbereitung für Entscheidungsrechnungen (Kalkulation von Stückkosten und interne Erfolgsrechnung, mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung), ▪ Vollkostenrechnung, Normal- und Plankostenrechnung (Abweichungsanalysen), ▪ Prozesskostenrechnung: entscheidungsorientierte Interpretation, Steuerungswirkung auf ein organisationszielloyales Management,
Lehrformen	3 V, 2 Ü
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Betriebliches Rechnungswesen, Grundkurs Mathematik, Einführung in die BWL Literaturangaben: Kistner, K.-P.: Produktions- und Kostentheorie, 2. Auflage, 1993 Sydsaeter, K./Hammond, P.: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, München, 2004, Kapitel 11, 13-14
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 120 min
Leistungspunkte und Noten	7 CP = 210 h (70 h Präsenzzeit + 140 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Häufigkeit des Angebots	jedes SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. B. Schöndube-Pirchegger, Prof. A. Chwolka, FWW

Name des Moduls	Investition & Finanzierung
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Erlernen der Methoden zur Investitionsbewertung unter Sicherheit, • Erwerb von Kenntnissen der wesentlichen Finanzierungsformen von Unternehmen, • Erarbeitung des Umgangs mit Zinssicherungsinstrumenten,
	Inhalte: Investitionsbewertung (bei flacher Zinsstruktur) <ul style="list-style-type: none"> • Fisher-Separation, • Kapitalwert- und Annuitäten-Methode, • Interne Zinsfuß-Methode, Kapitalwertmethode (bei nicht-flacher Zinsstruktur) <ul style="list-style-type: none"> • Rendite- und Zinsstruktur, • Spot- und Forward-Rates, Finanzierung <ul style="list-style-type: none"> • Eigenkapitalfinanzierung, • Fremdkapitalfinanzierung und Finanzierungssubstitute, • Mezzanine-Finanzierung, • Kapitalstruktur, Zinssicherungsinstrumente <ul style="list-style-type: none"> • FRAs und Swaps,
Lehrformen	2 V, 1 Ü
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	keine Literaturangaben: Reichling, P.; Beinert, C.; Henne, A.: Praxishandbuch Finanzierung, Wiesbaden, 2005
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 60 min
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 150 h (42 h Präsenzzeit + 108 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Häufigkeit des Angebots	jedes SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. P. Reichling, FWW

Name des Moduls	Produktion, Logistik & Operations Research
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Erwerb von Kenntnissen zu wesentlichen Planungsaufgaben auf dem Gebiet von Produktion und Logistik sowie zu deren mathematischer Modellierung, • Erarbeitung von Lösungskonzepten für die o. g. Planungsproblemen unter Einführung in weiterführende Methoden des Operations Research,
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Überblick über Planungsaufgaben zu Produktion und Logistik, • Produktionsplanung bei Einzelfertigung, • Netzplantechnik, • Produktionsplanung bei Serienfertigung, • Lineare Produktionsmodelle, • Produktionsprogrammplanung, • Allgemeine und spezielle Lineare Optimierungsprobleme, • Materialbedarfsplanung, • Losgrößenplanung, • Ganzzahlige Optimierung (Branch & Bound-Verfahren, Heuristische Suchverfahren), • Transportplanung, • Tourenplanung, • Weiterführende Verfahren des Operations Research,
Lehrformen	2 V, 1 Ü
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	keine Literaturangaben: Dyckhoff, H.; Spengler, Th.: Produktionswirtschaft, 2005 Domschke, W.; Drexl, A.: Einführung in Operations Research, 6. Auflage, 2005 Günther, H.O.; Tempelmeier, H.: Produktion und Logistik, 6. Auflage, 2005
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 60 min
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 150 h (42 h Präsenzzeit + 108 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Häufigkeit des Angebots	jedes SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. K. Inderfurth, FWW

Name des Moduls	Organisation & Personal
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Beherrschung eines ökonomischen Instrumentariums zur Beantwortung von Fragen der Koordination von Leistungsprozessen im Unternehmen, • Erwerb von Kenntnissen zum Einsatz, zur Anreizgestaltung und zur Motivation von Mitarbeitern,
	Inhalte: Unternehmensorganisation als Systemstrukturierung <ul style="list-style-type: none"> • Instrumente der Organisationsgestaltung, • Trends: Neuere Organisationsformen, Personalmanagement als Lehre der Koordination und Motivation von Mitarbeitern <ul style="list-style-type: none"> • Instrumente der Personalplanung, • Instrumente der Personalführung, • Trends: Neuere Konzepte aus dem Personalmanagement,
Lehrformen	2 V, 1 Ü
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Aktivitätsanalyse & Kostenbewertung Literaturangaben: Laux, H.; Liermann, F.: Grundlagen der Organisation: Die Steuerung von Entscheidungen als Grundproblem der Betriebswirtschaftslehre, 5. überarb. und erw. Auflage, Berlin u.a.: Springer, 2003
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 60 min
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 150 h (42 h Präsenzzeit + 108 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Häufigkeit des Angebots	jedes SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. T. Spengler, FWW

Name des Moduls	Rechnungslegung und Publizität
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Aneignung eines umfassenden Verständnisses der betriebswirtschaftlichen Grundlagen zur Bilanzierung und der Funktionen des Jahresabschlusses, • Erwerb eines Verständnisses für verschiedene Rechnungslegungssysteme, • Erlernen von Regeln zur Erstellung von Einzel- (und Konzern-) abschlüssen, • Erwerb von Kenntnissen des aktuellen Bilanzrechts,
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Wesen und Grundlagen der Bilanzierung (Bilanzbegriff und Bilanzarten, Bilanzadressaten, Funktionen des Jahresabschlusses), • Bilanztheorien/-auffassungen (Statische, dynamische und organische Bilanz), • Rechnungslegung der einzelnen Unternehmung nach HGB und ausgewählten internationalen Bilanzierungsstandards <ul style="list-style-type: none"> ○ Bilanzierungsgrundsätze, ○ Bilanzgliederung, ○ Ansatz- und Bewertungsentscheidungen, ○ Bilanzierung einzelner Bilanzpositionen, ○ Gewinn- und Verlustrechnung (Erfolgsrechnung),
Lehrformen	2 V, 1 Ü
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Aktivitätsanalyse & Kostenbewertung Literaturangaben: Runke, K.: Rechnungslegung nach IFRS und HGB: Lehrbuch zur Theorie und Praxis der Unternehmenspublizität mit Beispielen und Übungen, Schäffer-Poeschel, 2005 Moxter, A.: Einführung in die Bilanztheorie, Gabler, 1993, S. 5-97 Wagenhofer, A.; Ewert, R.: Externe Unternehmensrechnung, 2003, S. 1-14 und 142-168
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 60 min
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 150 h (42 h Präsenzzeit + 108 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Häufigkeit des Angebots	jedes SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. A. Chwolka, FWW

Name des Moduls	Einführung in die Volkswirtschaftslehre (VWL)
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Erwerb eines Grundverständnisses der wissenschaftlichen Problemstellungen der Volkswirtschaftslehre, • Erarbeitung fundamentaler Konzepte der Mikro- und Makroökonomik ohne Rückgriff auf fortgeschrittenere mathematische Methoden • Verstärkung der Motivation zur wissenschaftlichen Arbeitsweise • Befähigung zur Arbeit mit analytischen Methoden der Wirtschaftswissenschaft • Erwerb von ersten Einblicken in den internationalen Fachdiskurs
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Was ist Volkswirtschaftslehre? Menschliches Verhalten und soziale Institutionen in ökonomischer Perspektive, • Individuen, Märkte, Unternehmungen und Staat: Rolle von Wissen, Eigentums- und Vertragsrechten und Wettbewerb für die Ressourcen-Allokation, • Marktformen I: Monopol, • Marktformen II: Oligopol und monopolischer Wettbewerb, • Marktformen III: Vollkommene Konkurrenz, • Produktion und (Minimal-)Kosten, • Private Haushalte und Konsumgüternachfrage, • Faktormärkte: Boden, Arbeit und Kapital, • Elemente der Theorie der allgemeinen Gleichgewichts (1. und 2. Hauptsatz der Wohlfahrtsökonomik anhand der Edgeworth-Box). Anwendung auf komparative Vorteile im internationalen Handel, • „Marktversagen“ (Externalitäten und öffentliche Güter), • Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, • Stilisierte Fakten und Grundfragen der Makroökonomik, • Elemente der Theorie der Geld- und Fiskalpolitik,
Lehrformen	3 V, 1 Ü
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	keine Literaturangaben: Samuelson, P.; Nordhaus, W.: Economics, Volkswirtschaftslehre, 1998
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 120 min
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 150 h (56 h Präsenzzeit + 94 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Häufigkeit des Angebots	jedes WS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. G. Schwödiauer, FWW

Name des Moduls	Marketing
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Ziele (Kompetenzen): <ul style="list-style-type: none"> • Erwerb grundlegender Kenntnisse des Marketing, • Erarbeitung vertiefter Kenntnisse über Marktstrukturen, Marktprozesse, Marketing-Mix und entsprechende Anwendungen,
	Inhalt: <ul style="list-style-type: none"> • Das Marketing-Konzept • Marktstrukturen • Käuferverhalten • Marketing-Planung • Produktpolitik • Preispolitik • Distributionspolitik • Kommunikationspolitik • Marktforschung • Marketing-Organisation
Lehrformen	2 V, 1 Ü
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	keine Literaturangaben: Homburg, Ch.; Krohmer, H.: Marketingmanagement, Gabler-Verlag, 2003
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 60 min
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 150 h (42 h Präsenzzeit + 108 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Häufigkeit des Angebots	jedes SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. B. Erichson, FWW

Name des Moduls	Bürgerliches Recht
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Ziele (Kompetenzen): <ul style="list-style-type: none"> • Erwerb eines Grundverständnisses juristischen Denkens, • Beherrschung der Grundlagen des Bürgerlichen Rechts,
	Inhalt: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der juristischen Methodik • Rechtsgeschäftslehre und Vertragsschluss • Stellvertretung • Allgemeine Geschäftsbedingungen • Allgemeines Schadensrecht • Recht der Leistungsstörung • Kauf- und Werkvertragsrecht • weitere Vertragsarten (insb. Darlehen, Miete und Leasing, Auftrag und Geschäftsbesorgung) • Bereicherungsrecht • Deliktsrecht • Besitz und Eigentumserwerb • Grundstücksrecht
Lehrformen	3 V, 3 Ü
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Keine Literaturangaben: Gesetzestexte
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 120 min
Leistungspunkte und Noten	6 CP = 180 h (56 h Präsenzzeit + 124 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Häufigkeit des Angebots	jedes SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. U. Burgard, FWW

Name des Moduls	Technische Logistik I - Modelle & Elemente
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Befähigung zur ganzheitlichen Sichtweise sowie zum Abstrahieren und problemadäquaten Modellieren logistischer Systeme und von stofflichen, informationellen und monetären Flüssen ▪ Erlernen von allgemeingültigen Grundkonzepten und Ordnungssystemen der Begriffs-, Objekt- und Prozess-Klassifizierung ▪ Erlernen von Techniken zum qualitativen und quantitativen Beschreiben von logistischen Systemen, Wirkprozessen und Flüssen ▪ Deskriptives Anwenden der Modellierungskonzepte auf spezifische reale Gegebenheiten und Situationen
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Begriffsinhalt und Einordnung: Dienstleistung, Wertschöpfung ▪ Basismodelle: Graph, System, Prozess, Zustandsmodell, Regelkreis ▪ Materialflussmodelle: Flussbeschreibung, Verhaltensmodelle ▪ Logistische Flussobjekte: Informationen, Güter ▪ Bilden logistikgerechter Güter: Verpacken und Packstücke, Ladeeinheiten, Kennzeichen
Lehrformen	Vorlesungen; Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	Anrechenbarkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ PF: B-WLO ▪ PF: B-CSE; PF: B-KWL= Modul L1; M-SGA; B-WLO ▪ PF: B-WMB (Modul Materialflusstechnik und Logistik nur 2 SWS V)
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Regelmäßige Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen; Lösen der Übungs- und Belegaufgaben Klausur 90 min
Leistungspunkte und Noten	4 CP = 120 h (42 h Präsenzzeit + 78 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 SWS Vorlesung ▪ 1 SWS Übung Selbstständiges Arbeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Übungs- und Belegaufgaben, Prüfungsvorbereitung
Häufigkeit des Angebots	jedes WS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. H. Zadek, FMB-ILM

Name des Moduls	Technische Logistik II - Prozesswelt
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Befähigung zum Klassifizieren und Bewerten von komplexen Logistikprozessen einschließlich der Organisationskonzepte ▪ Befähigung zum Abstrahieren von Realprozessen und zum Wiedererkennen von Standardabläufen und Referenzlösungen ▪ Erlernen von Techniken zur bausteinorientierten Prozessanalyse, -strukturierung, -modellierung und -bewertung ▪ Anwenden von Verfahren der überschlägigen quantitativen Beschreibung von Stoffflüssen und der Grundkonzepte für Messstellen und Logistikregelkreise zur Ablauforganisation
	<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Transportieren und Umschlagen: Grundverfahren, Transportketten ▪ Güterverkehr: Verkehrsträger und Prozessorganisation ▪ Sammeln und Verteilen: Entsorgungs- und Distributionslogistik, Post- und KEP-Dienste ▪ Lagern: Grundverfahren, Prozess im Versorgungslager ▪ Kommissionieren: Grundverfahren ▪ Logistik im produzierenden Unternehmen
Lehrformen	Vorlesungen; Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	<p>Anrechenbarkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ PF: B-WLO ▪ PF: CSE (IB-MB-L) Wahlpflicht für das Nebenfach Logistik ?? ▪ PF: B-KWL = Modul L2; B-WLO
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Regelmäßige Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen; Lösen der Übungs- und Belegaufgaben Klausur 90 min
Leistungspunkte und Noten	4 CP = 120 h (42 h Präsenzzeit + 78 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	<p>Präsenzzeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 SWS Vorlesung ▪ 1 SWS Übung <p>Selbstständiges Arbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Übungs- und Belegaufgaben, Prüfungsvorbereitung
Häufigkeit des Angebots	jedes SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. H. Zadek, FMB-ILM

Name des Moduls	Materialflusstechnik I
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Befähigung zur Auswahl von Förder- und Lagermittel als Planungsbaustein für logistischer Systeme, Einschätzung der Einsatzbedingungen und Zweckmäßigkeitbereiche ▪ Erlernen von Techniken der Dimensionierung. Auslegung und Leistungsermittlung sowie der Definition der funktionellen Bestell- und Beschaffungsangaben
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen der Bauformen, Funktionsweise und Verkettungsfähigkeit von ausgewählten Fördermaschinen ▪ Dimensionierung der Hauptantriebe, Formulierung maßgebender Auswahlkriterien und Bestellangaben, Nachrechnung von Angeboten und Variantenvergleich
Lehrformen	Vorlesung; Übungen und selbständige Arbeit
Voraussetzungen für die Teilnahme	Technische Mechanik, Konstruktionselemente Wünschenswert: Mathematik Statistik Literaturangaben: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fördertechnik – Elemente und Triebwerke; Fördermaschinen (Hrsg.: Scheffler)
Verwendbarkeit des Moduls	Anrechenbarkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ PF: B-WLO ▪ PF: B-WMB (Modul Materialflusstechnik und Logistik nur 2 SWS V) ▪ WPF: B-MB
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Teilnahme an Vorlesungen und Übungen Lösen der Übungsaufgaben und erfolgreiche Präsentationen in den Übungen Bestehen einer mündlichen oder einer schriftlichen Prüfung (Klausur 90 min)
Leistungspunkte und Noten	4 CP = 120 h (42 h Präsenzzeit + 78 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 SWS Vorlesung ▪ 1 SWS Übung Selbstständiges Arbeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Übungsaufgaben, Prüfungsvorbereitung
Häufigkeit des Angebots	jedes SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Hon.-Prof. K. Richter, Jun.-Prof. A. Katterfeld, FMB-ILM

Name des Moduls	Materialflusstechnik II
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Befähigung zur Auswahl von Förder- und Lagermittel als Planungsbaustein logistischer Systeme, Einschätzung der Einsatzbedingungen und Zweckmäßigkeitbereiche ▪ Erlernen von Techniken der Dimensionierung. Auslegung und Leistungsermittlung sowie der Definition der funktionellen Bestell- und Beschaffungsangaben ▪ Anwendung der Kenntnisse bei der Prüfung von technischen Angeboten hinsichtlich technischer Machbarkeit einschl. Variantenvergleich, Automatisierbarkeit und Integrierfähigkeit in logistische Systeme
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einsatzbeispiele, Vor- und Nachteile in Bezug auf Einsatzaufgaben und -bedingungen, Einsatz und Wartungsanforderungen ▪ Systemintegrierbarkeit und Automatisierbarkeit
Lehrformen	Vorlesung; Übungen und selbständige Arbeit
Voraussetzungen für die Teilnahme	Technische Mechanik, Konstruktionselemente Wünschenswert: Mathematik Statistik Literaturangaben: Fördertechnik – Elemente und Triebwerke; Fördermaschinen (Hrsg.: Scheffler)
Verwendbarkeit des Moduls	Anrechenbarkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ PF: B-WLO ▪ WPF: B-WMB ▪ WPF: B-MB
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Teilnahme an Vorlesungen und Übungen Lösen der Übungsaufgaben und erfolgreiche Präsentationen in den Übungen Bestehen einer mündlichen oder einer schriftlichen Prüfung (Klausur 90 min)
Leistungspunkte und Noten	4 CP = 120 h (42 h Präsenzzeit + 78 h selbständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 SWS Vorlesung ▪ 1 SWS Übung Selbstständiges Arbeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Übungsaufgaben, Prüfungsvorbereitung
Häufigkeit des Angebots	jedes WS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Hon.-Prof. K. Richter, Jun.-Prof. A. Katterfeld, FMB-ILM

Name des Moduls	Logistik-Prozessanalyse (L3)
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: Als Controller und Berater liegt der Ausbildungsschwerpunkt des Moduls L3 darauf, auf der einen Seite Fehler und Schwachstellen in logistischen Prozessen und Systemen zu identifizieren und nachzuweisen und auf der anderen Seite Potenziale und Trends zu erkennen, um daraus nachfolgend geeignete Verbesserungsmaßnahmen im strategischen, taktischen und operativen Bereich abzuleiten, sie zu realisieren und ihre Wirksamkeit zu kontrollieren.
	Inhalte: Ausgangspunkt bildet die Datenerhebung. Hierbei wird generell darauf fokussiert den Aufwand zu minimieren, dabei gleichzeitig aber die Aktualität und Repräsentanz des Datenmaterials zu sichern. In Präsenzveranstaltungen wird das methodische Vorgehen zur Durchführung von güterbezogenen, von ressourcenbezogenen und von Fließsystemanalysen erläutert. An Beispielaufgaben werden die Berechnung grundlegender statistischer Kenngrößen und Kennzahlen sowie deren Interpretation trainiert. Hierbei werden auch analytische Methoden des Qualitätsmanagements speziell zur Visualisierung und Interpretation (von Strichlisten bis zu Ishikawa-Diagrammen) angewendet. Das Methodenspektrum wird durch Prognosemethoden (inklusive Regression) und Klassifizierungsmethoden (inklusive Clusteranalyse) ergänzt. Zur Ableitung von Verbesserungsmaßnahmen werden Business Reengineering und Kaizen- Techniken erläutert und die Rolle und Nutzbarkeit des Benchmarking zur Identifikation von Best Practices diskutiert. Den Abschluss bilden präventive Methoden. Sie können sowohl zur Planung neuer als auch zur Optimierung bestehender logistischer Prozesse und Systeme angewendet werden. Sie dienen im Wesentlichen dazu, die Kundenanforderungen systematisch aufzunehmen, um daraus die Zielgrößen an die Logistikleistungen zu quantifizieren (QFD) und nachfolgend über die Erforschung potenzieller Fehlermöglichkeiten (FMEA) und deren Abhängigkeiten die richtigen (effektive und effiziente) Maßnahmen zur Fehlerprävention (Poka Yoke, SPC) einzuleiten. Die individuell zu bearbeitende, das Semester begleitende, Belegaufgabe beinhaltet das selbstständige Erschließen relevanter Kennzahlen aus dem Beschaffungsbereich, deren Berechnung und nachfolgende Interpretation unter Nutzung von E-Learning.
Lehrformen	Vorlesungen; Übungen im Computerlabor und selbständige Arbeit
Voraussetzungen für die Teilnahme	Module Technische Logistik I+II (L1 + L2)
Verwendbarkeit des Moduls	Anrechenbarkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ PF: B-WLO; B-KWL; B-CSE
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Nachweis der Teilnahme an den Übungen; Qualität der bearbeiteten Belegaufgabe Schriftliche Prüfung am Ende des Moduls
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 150 h (42 h Präsenzzeit + 108 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wöchentliche Vorlesung 2 SWS ▪ 14 tgl. Übung 1 SWS

	Selbstständiges Arbeiten: <ul style="list-style-type: none">▪ Übungsaufgaben und Prüfungsvorbereitung▪ Belegbearbeitung
Häufigkeit des Angebots	jedes WS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Dr. E. Glistau, FMB-ILM

Name des Moduls	Logistik-Systemplanung
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rollenverhalten im Logistikplanungsprozess verstehen und erklären können ▪ Grundsätzliche Planungssituationen und sich daraus ergebende Planungsschritte kennen und erklären können ▪ Aufbau von Lasten- und Pflichtenheften kennen und verstehen ▪ Grundsätzliche Bewertungs- und Entscheidungsmethoden kennen und anwenden können ▪ Problemlösungstechniken kennen und anwenden ▪ Planungsmethoden gezielt auswählen und anwenden ▪ Diskussion von Lösungsvarianten ▪ Vermittlung unterschiedlicher Wertvorstellungen / Handlungsnormen in Abhängigkeit der Planungsaufgabe und des Auftraggebers ▪ Branchen- und Objekt abhängige Ausgestaltung der Lasten- und Pflichtenheftproblematik <p>Inhalte:</p> <p>Ausgangspunkt bildet das Rollenkonzept innerhalb der Lehrveranstaltung. Der Studierende agiert nacheinander in der Rolle des Investors, des Logistikplaners und des Projektsteuerers. In Präsenzveranstaltungen wird das methodische Vorgehen zur Logistikplanung ausführlich erläutert. Die Rollen werden charakterisiert, sowie Aufgaben und Bewertungsgrößen definiert. Für die Rolle des Logistikplaners werden Methoden des Problemlösens, Problemtypen, Problemlösungsschritte und Planungswissen vermittelt. Die Einführung und das Training an relevanter Planungssoftware (TaraVRBuilder) erfolgt im Rechnerlabor. Für die Rolle des Investors werden die Phasen der Investitionsvorbereitung und die Verbindung zu Planungsphasen erörtert sowie die Arbeit mit der Konstellation Lastenheft / Pflichtenheft trainiert. Bewertungsverfahren mit Schwerpunktsetzung auf die Investitionsrechnung, die Nutzwertkostenanalyse und Entscheidungsverfahren bei Unsicherheit und bei Risiko runden die methodischen Grundlagen ab.</p> <p>In der Rolle des Projektsteuerers steht die Aufgabe, die Logistikh Lösung planmäßig zu realisieren. Nach einer Einführung in das Projektmanagement wird speziell die Reaktion in unterschiedlichen Projektsituationen diskutiert und vertieft.</p> <p>In die Lehrveranstaltung integrierte Gastvorträge dokumentieren die Praxisrelevanz und geben Fallbeispiele.</p> <p>Die individuell zu bearbeitende, das Semester begleitende, Belegaufgabe beinhaltet das selbstständige Bearbeiten einer Logistikplanungsaufgabe aus dem Lagerbereich. Dazu wird zur Visualisierung der Planungslösung die Software taraVRBuilder genutzt.</p>
Lehrformen	Vorlesungen; Übungen im Computerlabor und selbständige Arbeit
Voraussetzungen für die Teilnahme	Module Technische Logistik I+II (L1 + L2)
Verwendbarkeit des Moduls	Anrechenbarkeit: ▪ PF: B-WLO, B-CSE

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Nachweis der Teilnahme an den Übungen; Qualität der bearbeiteten Belegaufgabe Mündliche Prüfung am Ende des Moduls
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 150 h (56 h Präsenzzeit + 94 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wöchentliche Vorlesung 2 SWS ▪ 14 tgl. Übung 1 SWS ▪ 14 tgl. Rechnerübung 1 SWS Selbstständiges Arbeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Übungsaufgaben und Prüfungsvorbereitung ▪ Belegbearbeitung
Häufigkeit des Angebots	jedes SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. M. Schenk; Dr. E. Glistau, FMB-ILM

Name des Moduls	Materialflussrechnung
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Befähigung zur System- und Strukturanalyse sowie zur Modellbildung ▪ Erlernen von Techniken und Grundkonzepten zur quantitativen Beschreibung von Materialflussprozessen und -systemen ▪ Anwendung der Methoden zur Ermittlung von Arbeitsspielen, zur Dimensionierung von Materialflusssystemen
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundstrukturen von Fördersystemen, Wirkungsweise von Kopplungen der Förder- und Speicherelemente ▪ Materialflusskenngößen (Stromstärke, Durchsatz, Bestand) ▪ Leistungskenngrößen, Grenzleistungen bei kontinuierlicher und diskontinuierlicher Arbeitsweise sowie serieller und paralleler Anordnung ▪ Zeitbedarf für Arbeitsspiele von Unstetigförderern, Spielzeitverteilungen, isochore Orte
Lehrformen	Vorlesung; Übungen, Praktikum
Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen: Technische Logistik I+II; Wünschenswert: Mathematik Statistik
Verwendbarkeit des Moduls	Anrechenbarkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ PF: B-WLO ▪ PF: CSE
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Leistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen; Lösen der Übungsaufgaben und erfolgreiche Teilnahme am Praktikum (Übungsschein); Prüfung schriftlich (120 min)
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 150 h = 4 SWS = 56 h Präsenzzeit + 94 h selbstständige Arbeit Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 SWS Vorlesung ▪ 2 SWS Übung (inkl. Praktikum) Selbstständiges Arbeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Übungsaufgaben, Praktikums- und Prüfungsvorbereitung
Häufigkeit des Angebots	jedes WS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. N.N. MFT, FMB-ILM

Name des Moduls	Logistik-Prozessführung (LPF)
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wissen zu Steuerungsstrategien, Führungs- und Organisationskonzepten in der Logistik, Logistik-Prozessbeschreibung/–modellierung, Steuerungslogik und -technik, Logistik-Informations- und Managementsystemen aneignen, vertiefen, festigen ▪ Fähigkeiten und Handlungskompetenz für das Erkennen und Lösen von Problemen der Logistik-Prozessführung herausbilden ▪ zum sachorientierten Dialog mit Fachleuten der Informatik, Automatisierungstechnik, Logistik befähigen
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gegenstand, Aufgaben, Ziele und Einordnung der LPF ▪ Grundlagen des Steuerns automatisierter Materialflusssysteme und des Führens komplexer Logistikprozesse ▪ Logistikprozesssteuerung (LPS) / -prozessmanagement (LPM) ▪ Konzeptueller Steuerungsentwurf, Logistikprozessentwurf
Lehrformen	Vorlesung, Labor-Praktikum
Voraussetzungen für die Teilnahme	Teilnahmevoraussetzungen: Technische Logistik I+II
Verwendbarkeit des Moduls	Anrechenbarkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ PF B-WLO ▪ WPF B-CSE
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung; erfolgreiches Absolvieren des Praktikums mit Zugangstest, Lösen der Praktikumsaufgaben, Protokoll; schriftliche Prüfung am Ende des Moduls
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 150 h (42 h Präsenzzeit + 108 h selbstständige Arbeit; Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wöchentliche Vorlesung 2 SWS ▪ 3 Übungsblöcke 1 SWS Selbstständiges Arbeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Praktikumsvor-/nachbereitung, Prüfungsvorbereitung
Häufigkeit des Angebots	jedes SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. H. Zadek, FMB-ILM

Name des Moduls	Logistik Projektarbeit 1 - Flussbeschreibung
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualitative und quantitative Bewertung von Flüssen (z.B. Güter-, Personen-, Informationsflüsse) ▪ Definieren der Untersuchungsbereiche bzgl. der spezifischen Aufgabenstellung; Strukturierung des Projektablaufs ▪ Aufzeigen und Anwenden von Mitteln und Methoden zur Datenbeschaffung/-ermittlung; Nutzung von Recherchemöglichkeiten ▪ Entwicklung von Lösungsideen ▪ Verifizierung einer das Projekt charakterisierenden These ▪ Erstmaliges Erleben und Gestalten teambasierter Arbeitsweisen; Trainieren der Teamarbeit und Teamorganisation <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auseinandersetzung mit den themenspezifischen Bearbeitungsschwerpunkten; Entwicklung einer geeigneten Projektablaufstruktur ▪ Aufbereitung der Beobachtungs-/Rechercheergebnisse, Diskussion der Lösungsansätze, Variantenbetrachtung und –bewertung sowie entsprech. Darstellung ▪ Präsentation und Diskussion der Ergebnisse ▪ Erarbeitung eines Projektberichtes
Lehrformen	Seminare, Workshops, Konsultationen, Projektpräsentationen
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Voraussetzungen: Technische Logistik I + II
Verwendbarkeit des Moduls	Anrechenbarkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ PF B-WLO
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Teilnahme am Kick-off-Workshop 2 Projektpräsentationen Erarbeitung eines Projektberichtes Gesamtnote aus separaten Teilnoten für Zwischenpräsentation, Abschlusspräsentation und Projektbericht Teilnahme am Abschlussgespräch
Leistungspunkte und Noten	4 Credit Points = 120 h (28 h Präsenzzeit + 92 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 SWS Übung Selbstständiges Arbeiten: <ul style="list-style-type: none"> • Projektmanagement und Projektarbeit • Vorbereitung der Zwischen- und Abschlusspräsentationen • Anfertigen des Projektberichtes
Häufigkeit des Angebots	Jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	Ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Hartmut Zadek / DI Dagmar Pfeiffer, FMB-ILM

Name des Moduls	Logistik Projektarbeit 2 - Simulation
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Festigen und Vertiefen von Fachkompetenz: Logistik, Modellierung und Simulation, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik, Vorgehen in Projekten und Problemlösungsprozessen sowie bei Datenbeschaffung und -analyse ▪ Verstehen dynamischer Phänomene der Logistikwelt, Erkennen von Möglichkeiten und Verstehen von Algorithmen zur Generierung stochastischer Daten ▪ Erwerben von allgemeinen Kenntnissen zum Ablauf von Simulationsstudien ▪ Trainieren von Innovationskompetenz: Variantengenerierung, Experimentplanung ▪ Entwickeln von Entscheidungskompetenz: Variantenvergleich, Variantenbewertung, Variantenauswahl ▪ Erweitern von Methodenkompetenz: Modellieren (Abstrahieren), Validieren und Simulieren unter Nutzung des Simulators DOSIMIS-3 sowie Auswerten, Interpretieren und Schlussfolgern für den Erkenntnisgewinn ▪ Schulen der Fähigkeiten und Fertigkeiten für eine transparente Dokumentation und Präsentation der Simulationsstudie ▪ Anwenden von Kenntnissen und Erfahrungen zu Projektorganisation und Teamarbeit: Aufgabenteilung, Kooperation, Kommunikation <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bearbeiten einer Simulationsstudie aus dem Bereich der Logistik: Problemanalyse, Datenbeschaffung, Modellentwicklung, Experimentplanung, –durchführung und -auswertung, Resultatinterpretation und -präsentation
Lehrformen	Seminare, Workshops; Seminarvorträge
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Voraussetzungen: Technische Logistik I + II; Simulation Produktion&Logistik
Verwendbarkeit des Moduls	Anrechenbarkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ PF B-WLO
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teilnahme an den Lehrveranstaltungen und thematischen Workshops, ▪ 2 Seminarvorträge (Gruppenprojekt) ▪ Erarbeitung eines Projektberichtes, Gesamtnote aus separaten Teilnoten für Projektbericht und Präsentationen
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 150 h (28 h Präsenzzeit + 122 h selbstständige Arbeit); Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	<p>Präsenzzeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 SWS Übung <p>Selbstständiges Arbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einarbeitung in DOSIMIS-3, Projektarbeit, Vorbereitung Präsentationen, Anfertigung Projektbericht
Häufigkeit des Angebots	jedes WS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. M. Schenk, Dr. Tolujew, FMB-ILM

Name des Moduls	Logistik Projektarbeit 3 - Transportvarianten
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ juristischer Rahmenbedingungen aneignen und anwenden ▪ allgemeiner Kenntnisse (Transportketten) kennen und auf spezif. Applikationsgebiet anwenden ▪ logistische Eigenschaften erkennen und erklären ▪ Agieren als Ingenieurbüro (Angebot, Bietergespräch, Präsentation) ▪ Entwickeln und Bewerten von Lösungskonzepten für Transportvarianten ▪ Ergebnisse und eigene Kompetenz präsentieren (verkaufen) und Empfehlungen (für den AG) ableiten ▪ Kompetenzen in der Gruppe erkennen und einsetzen sowie geschäftliche Umgangsformen erlernen und üben
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ studentische Projektgruppen bewerben sich als kommerzielle Ing.-Büros durch Angebote auf ausgeschriebene Projekte ▪ in Bietergesprächen präsentieren sie ihr Unternehmen (Entwickeln eines Unternehmenskonzepts) und ihre avisierte Lösung vor den fiktiven Auftraggebern ▪ Dimensionierung einer Transportkette als Lösung einer vorgegebenen Aufgabenstellung (inkl. Ermittlung des Personal- und Equipmentbedarfs) ▪ betriebswirtschaftliche Berechnung der Lösung und Ableitung von Kostenkennziffern zur Vergleichbarkeit ▪ Erarbeitung eines Projektberichtes ▪ Präsentation und Diskussion der Ergebnisse
Lehrformen	Seminare, Workshops; Seminarvorträge
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Voraussetzungen: Technische Logistik I + II
Verwendbarkeit des Moduls	Anrechenbarkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ PF B-WLO
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teilnahme an den Lehrveranstaltungen und thematischen Workshops, ▪ 2 Seminarvorträge (Gruppenprojekt) ▪ Erarbeitung eines Projektberichtes, Gesamtnote aus separaten Teilnoten für Projektbericht und Präsentationen
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 150 h (28 h Präsenzzeit + 122 h selbstständige Arbeit); Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 SWS Übung Selbstständiges Arbeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Literaturstudium, Projektarbeit, Vorbereitung Präsentationen, Entwurf eines Unternehmenskonzepts, Anfertigen des Projektberichtes
Häufigkeit des Angebots	jedes SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. H. Zadek / Dr. H. Haase, DI A. Gerecke, FMB-ILM

2. Wahlpflichtmodul aus dem Bereich Wirtschaftswissenschaft

Name des Moduls	frei wählbar aus dem Modulhandbuch zum Bachelorstudiengang Betriebswirtschaftslehre
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Ziele (Kompetenzen):
	Inhalt:
Lehrformen	Vorlesung, Übung im Umfang von 3 SWS
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 120 min
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 120 h (42 h Präsenzzeit + 78 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Häufigkeit des Angebots	
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	

3. Wahlpflichtmodule der Vertiefungen

3.1 Vertiefung Energieeffizienz und Wertschöpfung

Name des Moduls	Energieeffiziente Produktion
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermittlung von Kenntnissen zum gezielten Einsatz von Ressourcen beim Einsatz unterschiedlicher Fertigungsverfahren ▪ Ökologische Fertigung ohne Produktivitätseinbußen ▪ Vermeidung von Umweltbelastungen beim Ur- und Umformen sowie beim Spanen (Trockenbearbeitung bzw. Minimalmengenschmierung, simultan ablaufende Prozesse) <p>Inhalte:</p> <p>Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von Kenntnissen zur Vermeidung von unnötiger Umweltbelastung beim Einsatz bekannter Fertigungsverfahren sowie durch neue Verfahrensvarianten.</p> <p>Schwerpunkte bilden dabei:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ die Reduzierung des Energieverbrauchs von Fertigungsmitteln (Werkzeugmaschinen, etc.) ▪ die Vermeidung bzw. deutliche Reduzierung von umweltbelastenden Fertigungshilfsstoffen wie Kühlschmierstoffen (Trockenbearbeitung, Minimalmengenschmierung) ▪ die Bestimmung minimal nötiger Prozessenergien durch Methoden der Modellierung und Simulation des Fertigungsprozesses ▪ die Verkürzung von Prozessketten durch neue Verfahrenskombinationen ▪ Ressourcenschonung durch optimierten Einsatz von Werkstoffen und Hochleistungswerkzeugen (endkonturnahe Bauteilherstellung, Verschleißminderung durch gezielte Beschichtung,...) ▪ Die LV baut auf die Lehrveranstaltungen Fertigungslehre und Fertigungstechnik I auf.
Lehrformen	Vorlesung
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Teilnahmevoraussetzungen: Teilnahme an der Lehrveranstaltung Fertigungstechnik I
Verwendbarkeit des Moduls	Anrechenbarkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ WPF B-WLO ▪ WPF B-WMB
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung Leistungsnachweis durch mündliche Prüfung
Leistungspunkte und Noten	4 CP = 120 h (42 h Präsenzzeit + 78 h selbstständige Arbeit); Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wöchentlich Vorlesung 2 SWS und 1 SWS Übung Selbstständiges Arbeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenständige Vor- und Nachbearbeitung
Häufigkeit des Angebots	jedes SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. B. Karpuschewski, FMB-IFQ

Name des Moduls	Energieeffiziente Logistik
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nachhaltigkeit als Dreiklang Ökonomie, Ökologie und soziale Verantwortung in der Logistik ▪ Vermittlung von Kenntnissen zum gezielten Einsatz von Ressourcen in logistischen Prozessen
	<p>Inhalte:</p> <p>Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von Kenntnissen zur Vermeidung von unnötiger Umweltbelastung durch eine (energie-)effiziente Gestaltung logistischer Prozesse</p> <p>Schwerpunkte bilden dabei:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergleich und Auswahl emissionsarmer Verkehrsträger ▪ Vergleich und Auswahl energiearmer Transport- und Umschlagtechnik ▪ Nachhaltige Logistikzentren ▪ Energieeffiziente Intralogistik ▪ Kennzahlen zur Bewertung von Logistikprozessen ▪ Gestaltung von globalen Versorgungs- und Distributionsnetzwerken hinsichtlich Ressourceneffizienz und Emissionsreduzierung
Lehrformen	Vorlesung
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Teilnahmevoraussetzungen: Teilnahme an der Lehrveranstaltung Technische Logistik I und II
Verwendbarkeit des Moduls	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung Leistungsnachweis durch mündliche oder schriftliche Prüfung
Leistungspunkte und Noten	4 CP = 120 h (42 h Präsenzzeit + 78 h selbstständige Arbeit); Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	<p>Präsenzzeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wöchentlich Vorlesung 2 SWS und 1 SWS Übung <p>Selbstständiges Arbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenständige Vor- und Nachbearbeitung
Häufigkeit des Angebots	jedes WS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. H. Zadek, FMB-ILM

Name des Moduls	Alternative Energien /Regenerative Elektroenergiequellen
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen:</p> <p>Die Lehrveranstaltung betrachtet die Energieerzeugung aus regenerativen Energiequellen. Es werden die wichtigsten regenerativen Energiequellen (Wind, Solar, Wasser, Biomasse und Erdwärme) erläutert und die entsprechende Energietechnologie (physikalische Grundlagen, Systemtechnik, Potentiale und Kosten) vorgestellt. Ein weiterer Schwerpunkt der Vorlesung bildet die eng mit der Energieerzeugung verbundene Technologie der Energiespeicherung. Es wird die Brennstoffzellentechnologie, Schwungmassenspeicher, Batteriespeicher und Druckluftspeicheranlagen erklärt. Der Anschluss regenerativer Energieerzeuger an des Elektrizitätsnetz sowie wirtschaftliche Betrachtungen schliessen die Vorlesung ab.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung ▪ Elektrische Energiesysteme, Energiebegriffe ▪ Grundlagen des regenerativen Energieangebots ▪ Einführung, Energiequellen, Atmosphäre, Energiebilanz ▪ Photovoltaische Stromerzeugung ▪ Potentiale und Nutzung, Historische Entwicklung, Physikalische Grundlagen, Systemtechnik, Energiewandlungskette, Anlagenkonzepte und deren Anwendung, Technische und wirtschaftliche Aspekte ▪ Stromerzeugung aus Wind ▪ Potentiale und Nutzung, Historische Entwicklung, Physikalische Grundlagen, Bauformen, Energiewandlungskette, Leistungsregelung, Aufbau und Netzbetrieb von Windkraftanlagen, Technische und wirtschaftliche Aspekte ▪ Stromerzeugung aus Wasserkraft ▪ Potentiale und Nutzung, Physikalische Grundlagen, Systemtechnik, Systemtechnische Beschreibung, Energiewandlungskette, Technische und wirtschaftliche Aspekte, Kleinwasserkraftanlagen ▪ Brennstoffzellen ▪ Potentiale und Nutzung, Physikalische Grundlagen, Klassifikation, Systemtechnische Beschreibung, Technische und wirtschaftliche Aspekte ▪ Elektrische Energiespeicher ▪ Einführung, Zentrale und dezentrale Energiespeicher, Speicherplanung, Speichermodellierung, Netzplanung mit Energiespeicher ▪ Netzbetrieb lokaler Energieerzeuger ▪ Erneuerbaren Energien Gesetz, Netzanschluss, Schutztechnische Probleme, Netzwirkungen
Lehrformen	Vorlesung; Übungen und selbständige Arbeit
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Teilnahmevoraussetzungen: Teilnahme an der Lehrveranstaltung Technische Logistik I und II
Verwendbarkeit des Moduls	WPF: B-WLO
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung Leistungsnachweis durch mündliche oder schriftliche Prüfung
Leistungspunkte und	4 CP = 120 h (42 h Präsenzzeit + 78 h selbständige Arbeit);

Noten	Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wöchentlich Vorlesung 2 SWS und 1 SWS Übung Selbstständiges Arbeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Übungsaufgaben, Prüfungsvorbereitung
Häufigkeit des Angebots	jedes WS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Z. Styczynski, FEIT-IESY

3.2 Vertiefung Supply Chain Network & IT

Name des Moduls	Logistische Netze / L4
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Befähigung zur: <ul style="list-style-type: none"> ○ Analyse und Beschreibung komplexer Systeme ○ Analyse und Beschreibung von Supply Chains und Logistischen Netzwerken ▪ Erlernen von Techniken und Grundkonzepten für <ul style="list-style-type: none"> ○ die Analyse komplexer Problemstellungen/ Systeme ○ die Konzipierung und dem Management von Supply Chains und Logistischen Netzwerken ▪ Anwendung von: <ul style="list-style-type: none"> ○ der Logistikplanungssoftware 4FlowVista ○ der Sensitivitätsanalyse nach Prof Vester, inkl. dem Simulationstool Sensitivitätsmodell Prof. Vester ▪ Bearbeiten von Fallbeispielen zu Logistischen Netzwerken <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vernetztes Denken: <ul style="list-style-type: none"> ○ Theorie des Vernetzten Denkens/ komplexer Systeme ○ Ecopolicy – Planspiel für den Umgang mit komplexen Systemen ○ Sensitivitätsanalyse nach Prof Vester ▪ Logistische Netzwerke: <ul style="list-style-type: none"> ○ Einführung in das SCM ○ Typologie von Logistiknetzwerken ○ Planungs- und Steuerungsmethoden ○ Produkte und Prozesse – Variantenmanagement, Mass Customization ○ Kooperation und Organisation – SCM-Kultur und –strategie, Verträge und Anreize, Double Marginalization
Lehrformen	Vorlesungen; Frontalübungen und selbständige Arbeit
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	<p>Es gibt keine besonderen Voraussetzungen; Wünschenswert:</p> <p>Literaturangaben:</p> <p>Dörner, D: Die Logik des Misslingens</p> <p>Vester, F.: Die Kunst vernetzt zu denken. Deutsche Verlags-Anstalt Stuttgart. 7. durchgesehene und überarbeitete Auflage. 2001</p>
Verwendbarkeit des Moduls	WPF: B-WLO
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Regelmäßige Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen</p> <p>Lösen der belegungsaufgaben und erfolgreiche Präsentation in den Übungen</p> <p>2 schriftliche Zwischentestate</p> <p>Klausur ? min am Ende des Moduls</p>
Leistungspunkte und Noten	<p>4 CP = 120 h (42 h Präsenzzeit + 78 h selbstständige Arbeit);</p> <p>Notenskala gemäß Prüfungsordnung</p>
Arbeitsaufwand	<p>Präsenzzeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wöchentlich Vorlesung 2 SWS und 1 SWS Übung <p>Selbstständiges Arbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Übungsaufgaben, Prüfungsvorbereitung

Häufigkeit des Angebots	jedes SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. H. Zadek, FMB-ILM

Name des Moduls	Informationslogistik
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen:</p> <p>Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von Kenntnissen zu grundlegenden Verständnis der Informationslogistik sowie zur Auswahl, Einordnung und Anwendung von IT- Systemen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermittlung von Kenntnissen zur gezielten Beschreibung und Analyse von Informationsstrukturen und -flüssen ▪ Vermittlung von Kenntnissen zur Auswahl und zum gezielten Einsatz von IT-Systemen zur Unterstützung logistischer Aufgaben <p>Erwerb von Überblickswissen zu ERP-Systemen</p>
	<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rolle und Aufgaben der Informationslogistik ▪ Informationsobjekt: Identifizieren, Klassifizieren, Benummern ▪ Informationserfassung (Vertiefung Fragebogen) ▪ Stammdaten (Stücklistenarten, Arbeitspläne, Ressourcen) ▪ Einführung in ERP-Systeme, Funktionalität von ERP-Systemen, Durchführung von Fallstudien anhand des ERP-Systems SAP R/3 ▪ Beschreibung der Anforderungen an die Auswahl eines IT-Systems in Form einer Checkliste ▪ Recherche zu einem ausgewählten IT-System: Beschreibung von Aufbau, Funktion, Anwendungsbeispiele (u.a. Speditionssoftware, Lagersoftware, QMS, PM, Managementinformationssysteme) <p>Erstellen einer Landkarte von IT-Systemen im Bereich der Logistik</p>
Lehrformen	Vorlesungen und Rechnerübungen
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Teilnahmevoraussetzungen: Technische Logistik I und II Literaturangaben: Script im Download-Bereich
Verwendbarkeit des Moduls	B-WLO
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen Leistungsnachweis durch schriftliche Prüfung (Belege)
Leistungspunkte und Noten	4 CP = 120 h (42 h Präsenzzeit + 78 h selbstständige Arbeit); Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	<p>Präsenzzeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wöchentlich Vorlesung 2 SWS und 1 SWS Übung <p>Selbstständiges Arbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenständiges Vor- und Nachbereiten ▪ Bearbeiten von, das Semester begleitenden, Belegen
Häufigkeit des Angebots	jedes WS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. M. Schenk, Dr. E. Glistau, FMB-ILM

Name des Moduls	Einführung in Managementinformationssysteme
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verständnis des Konzepts der Managementsysteme für Organisationen jeglicher Art ▪ Verständnis von Managementinformationssystemen als informationstechnische Entsprechung von Managementsystemen ▪ Anwendung einer methodischen Herangehensweise zur Entwicklung von Managementinformationssystemen ▪ Anwendung von Metainformation und Anwendungsintegration in Managementinformationssystemen
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen zu Managementsystemen ▪ Managementinformationssysteme als Informationssysteme für Managementsysteme ▪ Methoden zur Konzipierung und Realisierung von Managementinformationssystemen ▪ Metainformation in Managementinformationssystemen
Lehrformen	Vorlesungen, Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Teilnahmevoraussetzungen: Technische Logistik I und II Literaturangaben: Script im Download-Bereich
Verwendbarkeit des Moduls	Es gibt keine Wechselwirkungen mit anderen Modulen Anrechenbarkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pflicht: WIF ▪ Wahlpflicht: CSE, CV, INF, WLO Wirtschaftswissenschaften: Wahlpflichtfach
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Leistungen: Bearbeitung der Übungsaufgaben Prüfung: mündlich
Leistungspunkte und Noten	4 CP = 120 h (42 h Präsenzzeit + 78 h selbstständige Arbeit); Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wöchentlich Vorlesung 2 SWS und 2 SWS Übung Selbstständiges Arbeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vor- und Nachbereiten Vorlesung ▪ Entwicklung von Lösungen in der Übung
Häufigkeit des Angebots	jedes WS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. H.-K. Arndt, FIN-ITI

3.3 Vertiefung Automatisierung und Ergonomie

Name des Moduls	Automatisierung in der Materialflusstechnik
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Befähigung zur Auswahl und Entwicklung von Automatisierungslösungen für Förder- und Lagermittel für logistische Systeme ▪ Erlernen von Techniken der Dimensionierung und Auswahl von Sensoren, Aufzeichnungs- und Übertragungsstrecken und Auswertungen der zu erfassenden Informationen in Abhängigkeit von Transportgeschwindigkeiten und Belastungen von Förderanlagen ▪ Erlernen von Verfahren zur automatisierten Verarbeitung und Aufbereitung großer Datenmengen von Steuerungen und Messeinrichtungen in Förderanlagen ▪ Befähigung zum Entwurf kinematischer Strukturen von Robotern für den Einsatz in Stückgutförderanlagen
	<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kranautomatisierung (Arbeitsbereichsbegrenzung, zeit- und energieoptimierte Steuerung, Pendeldämpfung) ▪ Steuerungen von Stückgutförderanlagen ▪ Identifizierung und Ortung von Transportobjekten in Stückgutförderanlagen und Belastungsmessungen an Förderanlagen zur vorbeugenden Instandhaltung ▪ Automatisierte Erkennung von fehlerhaften Förderern (feste oder lose Rollen, Verschleiß an Antrieben und Gurten) ▪ Positionsbestimmung seilgeführter Fördereinrichtungen ▪ Einsatz von Robotern in der Materialflusstechnik
Lehrformen	Vorlesungen, Übung und selbständige Arbeit
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Materialflusstechnik I+II
Verwendbarkeit des Moduls	<p>Anrechenbarkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ WPF: B-WLO ▪ WPF: B-WMB
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Leistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen; Lösen der Übungsaufgaben und erfolgreiche Präsentationen in den Übungen; schriftliche oder mündliche Prüfung (Klausur ? min)
Leistungspunkte und Noten	4 CP = 120 h (42 h Präsenzzeit + 78 h selbstständige Arbeit); Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	<p>Präsenzzeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 SWS Vorlesung ▪ 1 SWS Übung und Praktikum <p>Selbstständiges Arbeiten: Übungsaufgaben, Prüfungsvorbereitung</p>
Häufigkeit des Angebots	jedes WS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. H. Zadek; DI J. Monecke, FMB-ILM

Name des Moduls	Robotik und Handhabungstechnik
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Befähigung zum Identifizieren, Beschreiben und Klassifizieren von Handhabungsaufgaben ▪ Kennen von technischen Lösungen zur Umsetzung von Handhabungsaufgaben in Automatisierungslösungen ▪ Befähigung zum Erkennen und Beschreiben der Schnittstellen im Materialfluss ▪ Erlernen von Techniken zur Dimensionierung, Auswahl und Verknüpfung von Komponenten zu ganzheitlichen Automatisierungslösungen
	<p>Inhalte:</p> <p>Die Vorlesung gibt einen Überblick über die Automatisierungsmöglichkeiten und Grenzen in der Handhabungs- und Montagetechnik. Sie führt von den einzelnen Handhabungsfunktionen bis zur Gerätetechnik für die Verkettung von Mitteln und zur automatischen Montage. Der aktuelle Stand der Informationstechnik und Sensorik wird im Überblick vorgestellt. Die Funktion und der Aufbau von Handhabungs- und Montageeinrichtungen sowie Industrierobotern werden erläutert.</p>
Lehrformen	Vorlesungen, Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	keine
Verwendbarkeit des Moduls	<p>Anrechenbarkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ WPF: B-MB ▪ WPF: B-WMB ▪ WPF: B-WLO
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Leistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen; Lösen der Übungs- und Belegaufgaben</p> <p>Klausur 90 min</p>
Leistungspunkte und Noten	<p>4 CP = 120 h (42 h Präsenzzeit + 78 h selbstständige Arbeit);</p> <p>Notenskala gemäß Prüfungsordnung</p>
Arbeitsaufwand	<p>Präsenzzeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 SWS Vorlesung ▪ 1 SWS Übung ▪ Selbstständiges Arbeiten: Übungs- und Belegaufgaben, Prüfungsvorbereitung
Häufigkeit des Angebots	jedes SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. R. Kasper (Hon.-Prof. Dr.sc.techn.U. Schmucker)

Name des Moduls	Arbeitswissenschaft (Arbeitsplatzgestaltung/Ergonomie)
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erkennen der Zusammenhänge zwischen Mensch, Technik und Organisation im ingenieurtechnischen Handeln ▪ Vermittlung von Methoden und Standards für die menschengerechte Gestaltung von Arbeit ▪ Erwerb von Selbstkompetenzen für das eigene berufl. Handeln entlang der Erwerbsbiografie
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mensch und Arbeit – ein historischer Überblick (retro- und prospektiv) ▪ Untersuchungsgegenstand, Definition, Ziele, und Bestandteile der Arbeitswissenschaft ▪ Physiologische und psychologische Grundlagen der Arbeit ▪ exemplarische Darstellung arbeitsgestalterischer Disziplinen (Arbeitsplatz- und Arbeitsmittelgestaltung, Arbeitsumweltgestaltung, Arbeitsorganisation insbes. Arbeitsaufgaben-/Arbeitsinhaltsgestaltung sowie innovative, partizipative Arbeits- und Beschäftigungskonzepte) ▪ Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz ▪ Grundlagen der Arbeitswirtschaft (Zeitwirtschaft, Arbeitsentgeltdifferenzierung) ▪ Unternehmenskulturentwicklung und Corporate Identity
Lehrformen	Vorlesungen, Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Anrechenbarkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ WPF: B-WLO ▪ WPF: B-WMB
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prüfungsvorleistungen - Übungsschein ▪ Klausur 90 min
Leistungspunkte und Noten	4 CP = 120 h (42 h Präsenzzeit + 78 h selbstständige Arbeit); Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 SWS Vorlesung ▪ 1 SWS Übung ▪ Selbstständiges Arbeiten: begleitendes Selbststudium, Prüfungsvorbereitung
Häufigkeit des Angebots	jedes WS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. B. Deml

3.4 Vertiefung Verkehr & Umwelt

Name des Moduls	Verkehrstechnik und -logistik
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ politisches und gesellschaftliches Umfeld für verkehrslogistische Aufgabenstellungen (kennen, verstehen), ▪ technische Mittel und Infrastrukturen (Fahrzeuge, Fahrwege, Anlagen) (kennen, auswählen können) ▪ verkehrslogistische Prozessketten und Geschäftsprozesse (erkennen und gestalten), ▪ Gütertransport(e)/-ketten unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten (verstehen und bewerten) <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen und Definitionen Verkehr und Verkehrslogistik ▪ Verkehrsträger (Modal Split) und Verkehrstechnik ▪ Transportketten und Kombiniertes Verkehr ▪ Kosten des Verkehrs (verkehrsträgerbezogen) ▪ Verkehrsplanung (Touren-, Routen-, Standortplanung) ▪ Verkehr und Umwelt (nachhaltige Mobilität) ▪ Telematik und Verkehr
Lehrformen	Vorlesungen, Seminarvorträge
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	<p>Voraussetzungen: Technische Logistik I und II</p> <p>Literatur:</p> <p>Werner Schubert (2000): Verkehrslogistik</p> <p>Reinhardt Jünemann (1989): Materialfluss und Logistik</p> <p>Buchholz, Clausen, Vastag (1998): Handbuch Verkehrslogistik</p> <p>Wolfgang Domschke: Logistik: Transport, Rundreisen und Touren, Standorte</p> <p>Erich Hoepke (Hrsg.): Nutzfahrzeugtechnik</p> <p>Erwin Abele: Transportlogistik</p>
Verwendbarkeit des Moduls	<p>Anrechenbarkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ WPF: B-WLO
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen; ▪ Seminarvortrag (Gruppenprojekt) ▪ schriftlicher, benoteter Leistungsnachweis (90 min)
Leistungspunkte und Noten	4 CP = 120 h (42 h Präsenzzeit + 78 h selbstständige Arbeit); Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	<p>Präsenzzeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 SWS Vorlesung ▪ 1 SWS Planspiel <p>Selbstständiges Arbeiten:</p> <p>Literaturstudium, Planspiel Telematik Vorbereitung Seminarvortrag und Prüfungsvorbereitung</p>
Häufigkeit des Angebots	jedes WS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. H. Zadek; Dr. H. Haase, FMB-ILM

Name des Moduls	Verkehr und Umwelt
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kennenlernen der Zusammenhänge zwischen Verkehr und der daraus entstehenden Umweltbelastung ▪ Globale und lokale Auswirkungen des Verkehrs auf die Luftbelastung ▪ Möglichkeiten der Reduzierung der negativen Einflüsse des Verkehrs auf die Umwelt
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vor- und Nachteile der Mobilität ▪ Emission, Transmission, Immission ▪ Emissionen (Schadstoffe, Geräusche, klimarelevante Komponenten) ▪ Globale, lokale Emissionsentwicklung ▪ Antriebskonzepte und ihr Einfluss auf die Emissionen ▪ Emissionsreduktionspotentiale ▪ Messtechnik zur Bestimmung der Emissionen
Lehrformen	Vorlesungen, prakt. Übungen, Seminarvorträge (evtl. in engl. Sprache)
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Voraussetzungen: keine Literatur: Handbuch Kraftfahrzeugtechnik, 4. Auflage Vieweg, 2007
Verwendbarkeit des Moduls	Anrechenbarkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ WPF: B-WLO; B-WMB
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen; ▪ mündliche Prüfung (30 min)
Leistungspunkte und Noten	4 CP = 120 h (42 h Präsenzzeit + 78 h selbstständige Arbeit); Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 SWS Vorlesung ▪ 1 SWS Übung Selbstständiges Arbeiten: Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung
Häufigkeit des Angebots	jedes SS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Helmut Tschöke FMB-IMS

Name des Moduls	Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ politisches und gesellschaftliches Umfeld sowie Schnittstellen (z.B. verfahrenst. Anlagen, Deponien) als Rahmenbedingungen für logistischer Aufgabenstellungen (kennen, verstehen), ▪ technische Mittel (Behälter, Fahrzeuge, Anlagen) (kennen, auswählen können) ▪ logistische Strukturen in der innerbetrieblichen und kommunalen Entsorgungslogistik (erkennen und beeinflussen), ▪ entsorgungslogistische Prozessketten (kennen, planen zu können) <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen (Entsorgungssituation, Gesetze, Entwicklungen) ▪ Abfallarten, -aufkommen -zusammensetzung und -prognosen ▪ Behälter- und Getrenntsammlsysteme ▪ verursachergerechte Abfallerfassung und –abrechnung, Abfall- und Gebührensatzungen ▪ Sammeltechnik und –logistik ▪ Umschlag und Ferntransport von Abfällen ▪ Übersicht Behandlungsverfahren, Deponierung, Altlastensanierung ▪ Abfallwirtschaft unter Aspekten des Ressourcen- und Klimaschutzes
Lehrformen	Vorlesung, Exkursion, Seminarvorträge
Voraussetzungen für die Teilnahme und Literatur	Wünschenswert: Technische Logistik I+II
Verwendbarkeit des Moduls	Anrechenbarkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ WPF: B-WLO; B-WMB
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen; ▪ Seminarvortrag (Gruppenprojekt) ▪ schriftlicher, benoteter Leistungsnachweis (90 min)
Leistungspunkte und Noten	4 CP = 120 h (42 h Präsenzzeit + 78 h selbstständige Arbeit); Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	<p>Präsenzzeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 SWS Vorlesung ▪ 1 SWS Übung <p>Selbstständiges Arbeiten: Literaturstudium, 2 komplexe Übungsaufgaben, Vorbereitung Seminarvortrag und Prüfungsvorbereitung</p>
Häufigkeit des Angebots	jedes WS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Dr. H. Haase, FMB-ILM