

2. Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung

für den Master-Studiengang

Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 30.07.2014

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Einführung einer Altersgrenze für die Verbeamtung von Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern vom 3. Dezember 2013 (GV. NRW S. 723), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) vom 29.03.2011, in der Fassung der ersten Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung vom 23.01.2014 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH Aachen, Nr. 2014/010), wird wie folgt geändert:

1. Ab dem Wintersemester 2013/2014 werden folgende Module nicht mehr angeboten:

- Mehrphasenströmung (Vertiefungsrichtung „Energie- und Verfahrenstechnik“ – Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich – Grundlagen)
- Maschinen der Präzisions- und Mikrotechnik [(Vertiefungsrichtung „Konstruktionstechnik“ – Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich – Mikrotechnik) und (Vertiefungsrichtung „Produktionstechnik“ – Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich – Steuerungstechnik)]
- Strömungsfragen der Raumfahrt I (Vertiefungsrichtung „Luft- und Raumfahrttechnik“ – Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Strömungsfragen der Raumfahrt II (Vertiefungsrichtung „Luft- und Raumfahrttechnik“ – Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Lokale und globale Computernetzwerke (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Internationales Finanzmanagement II (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Entrepreneurial Finance (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Entrepreneurship I (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Entrepreneurship II (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Wertschöpfungscontrolling (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Wirtschaftsgeschichte (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Economics and Business in Historical Perspective (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Modellierung betrieblicher Informationssysteme (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- IT und Organisation (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Analytical Information Systems (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Informationssysteme für sensorüberwachte Transportnetze (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Theoretische Ökonometrie (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)

- Paneldatenanalyse (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Entlohnung, Performancemessung und Anreize (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- International Marketing Management (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Strategisches Management (und Kapitalmarkt) (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Entrepreneurial Marketing (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Projektmanagement (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Simulationsmodelle und Werkzeuge (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Unsicherheit und Multi-Kriterien-Analyse (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Revenue Management (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)

Studierende, die sich im schwebenden Prüfungsverfahren befinden, können diese Module bis zum Ende des Sommersemesters 2014 beenden.

2. Ab dem Sommersemester 2014 werden folgende Module nicht mehr angeboten:

- Moderne Aspekte der angewandten Enzymtechnologie (Vertiefungsrichtung „Energie- und Verfahrenstechnik“ – Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich – Verfahrenstechnik)
- Agrartechnik I (Vertiefungsrichtung „Fahrzeugtechnik und Transport“ – übergreifender Wahlpflichtbereich)
- Agrartechnik II (Vertiefungsrichtung „Fahrzeugtechnik und Transport“ – übergreifender Wahlpflichtbereich)

Studierende, die sich im schwebenden Prüfungsverfahren befinden, können diese Module bis zum Ende des Wintersemesters 2014/2015 beenden.

2. Ab dem Sommersemester 2013 werden die Modulbeschreibungen der folgenden Module durch die entsprechenden Fassungen in Anlage 1 dieser Änderungsordnung ersetzt:

- Höhere Regelungstechnik
- Rheologie
- Funktionalisierung von Kunststoffoberflächen (vorher: „Veredeln von Kunststoffen“)
- Flugdynamik

Studierende, die die geänderten Module vor dem Sommersemester 2013 begonnen haben, können diese nach den bisherigen Bedingungen bis zum Ende des Wintersemesters 2013/2014 beenden. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können die neuen Module gewählt werden.

3. Ab dem Wintersemester 2013/2014 werden die Modulbeschreibungen der folgenden Module durch die entsprechenden Fassungen in Anlage 1 dieser Änderungsordnung ersetzt:

- Industrieller Entwicklungsprozess von PKW-Antrieben
- Turbulente Strömungen
- Fahrzeugtechnik I – Längsdynamik
- Fahrzeugtechnik III – Systeme und Sicherheit
- Fügetechnik III
- Getriebe- und Verzahnungstechnik
- Mikrotechnische Konstruktion
- Flugregelung
- Qualitätsmerkmale – planen, realisieren, erfassen
- Interactive Value Creation (vorher: “Interactive Value Creation: The Customer-centric Enterprise (Interaktive Wertschöpfung)”)
- Management of Enterprise Ressource Planing and Interorganizational Information System
- Nachhaltige Unternehmensführung
- Portfoliomanagement
- Internationales Finanzmanagement (vorher: „Internationales Finanzmanagement I“)
- Informationsmanagement
- Internationale Wirtschaftsbeziehungen
- Advanced International Trade
- Industrial Organization (Industrieökonomie) (vorher: „Managerial Economics (Industrieökonomie)“)
- Wirtschaftsethik
- Organizational Architecture and Technology
- Managing the Innovation Process (vorher: „Management des Innovationsprozesses“)
- Strategic Technology Management (vorher: „Strategisches Technologie- und Innovationsmanagement“)
- Service Marketing Innovation
- Strategisches Marketing
- Arbeitsrecht
- Privatrechtliche Fragen internationaler Lieferbeziehungen
- Optimierung von Distributionsnetzwerken
- OR-Praktikum - Prof. Sebastian (Projektmodul) (vorher: OR Praktik (Prof. Sebastian))
- OR-Praktikum - Prof. Lübbecke (Projektmodul) (vorher: OR Praktik (Prof. Lübbecke))
- Produktivitäts- und Effizienzanalyse (Projektmodul) (vorher: „Produktivitäts- und Effizienzanalyse“)

Studierende, die die geänderten Module vor dem Wintersemester 2013/2014 begonnen haben, können diese nach den bisherigen Bedingungen bis zum Ende des Sommersemesters 2014 beenden. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können die neuen Module gewählt werden.

4. Ab dem Sommersemester 2014 werden die Modulbeschreibungen der folgenden Module durch die entsprechenden Fassungen in Anlage 1 dieser Änderungsordnung ersetzt:

- Fahrzeugtechnik II – Querdynamik und Vertikaldynamik
- Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe
- Moderne Verfahren der Kraftwerkstechnik
- Raumfahrzeugbau I
- Verfahrenstechnisches Seminar
- Kautschuktechnologie
- Flugzeugbau II
- Strömung in Turbomaschinen I (vorher: „Strömungsmaschinen“)
- Informatik im Maschinenbau II – Hardwarenahe Programmierung und Simulation
- Aktuelle Themen zum Block „E-Business“
- Aktuelle Themen zum Block „Energie, Umwelt, Mobilität“
- Aktuelle Themen zum Block „Finanzierung und Finanzdienstleistung“
- Aktuelle Themen zum Block „Informationssysteme“
- Aktuelle Themen zum Block „International Economics“
- Aktuelle Themen zum Block „International Management“
- Aktuelle Themen zum Block „Management des Innovationsprozesses“
- Aktuelle Themen zum Block „Supply Chain Management“
- Aktuelle Themen zum Block „Unternehmensrechnung und Privatrecht“

Studierende, die die geänderten Module vor dem Sommersemester 2014 begonnen haben, können diese nach den bisherigen Bedingungen bis zum Ende des Wintersemesters 2014/2015 beenden. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können die neuen Module gewählt werden.

5. Ab dem Wintersemester 2013/2014 wird der Modulkatalog um die folgenden Module erweitert:

- Interdisziplinäre Fabrikplanung [(Vertiefungsrichtung „Energie- und Verfahrenstechnik“ – Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich – Sonstige) und (Vertiefungsrichtung „Produktionstechnik“ – Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich – Sonstige)]
- Labor Schienenfahrzeugtechnik (Vertiefungsrichtung „Fahrzeugtechnik und Transport“ – übergreifender Wahlpflichtbereich)
- Ultrapräzisionstechnik II [ersetzt: „Maschinen der Präzisions- und Mikrotechnik“ in (Vertiefungsrichtung „Konstruktionstechnik“ – Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich – Mikrotechnik) und (Vertiefungsrichtung „Produktionstechnik“ – Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich – Steuerungstechnik)]

- Aerothermale Auslegung von Raumtransportsystemen [ersetzt: „Strömungsfragen der Raumfahrt I“ und „Strömungsfragen der Raumfahrt II“ in (Vertiefungsrichtung „Luft- und Raumfahrttechnik“ – Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)]
- Organisationsgestaltung und –entwicklung (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Regenerative Energien für Gebäude II (Vertiefungsrichtung „Energie- und Verfahrenstechnik“ – Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich – Alternative Energietechniken)
- iPodia – Global Innovation Processes (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Interne Unternehmensrechnung und Controlling (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Management von Softwareprojekten (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Ausgewählte Themen des Controllings (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Verhaltenswissenschaftliche Controllingansätze (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Smart Grid Economics and Information Management (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Informationsmanagement (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Case Kurs [Aktuelle Themen (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)]
- Aktuelle Themen zum Block „E-Business“ (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Spieltheorie (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Nachhaltige Wertschöpfungsnetzwerke (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Unternehmensbewertung (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- International Environmental Policy (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Basismodul Wirtschafts-, Sozial- und Technologiegeschichte (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Energie, Mobilität und Umwelt in historischer Perspektive (Projektmodul) (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Forschungsmodul Technologie- und Innovationsgeschichte (Projektmodul) (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Forschungsmodul Wirtschafts- und Sozialgeschichte (Projektmodul) (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Aktuelle Themen zum Block „Energie, Umwelt, Mobilität“ (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Immobilien-Projektentwicklung (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)

- Immobilieninvestment (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Investition „Wohnen“ (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Aktuelle Themen zum Block „Finanzierung und Finanzdienstleistung“ (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Programmieren, Algorithmen, Datenstrukturen (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Operations Research 1 (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Operations Research 2 (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Development of IT-Standards (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Aktuelle Themen zum Block „Informationssysteme“ (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Betriebliche Lohn- und Karrierepolitik (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Microeconometrics (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Econometrics (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Labor Economics (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Internationales Finanzmanagement (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Aktuelle Fragen der Personalökonomik (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Human Resource Management & Industrielle Beziehungen (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Organizational Economics (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Strategy for the Information Economy (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- International Organisation of Production (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Advanced Energy Economics (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Economics of Technical Change (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Economics of Technological Diffusion (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Umweltökonomie (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Aktuelle Themen zum Block „International Economics“ (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)

- Organization Theory (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Innovation, Strategy and Organisation (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Quantitative Innovation Research (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Aktuelle Themen zum Block „International Management“ (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Foundations of Entrepreneurship (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Gründungs- und Wachstumsmanagement (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Entrepreneurial Marketing & Finance (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Innovation Research Seminar (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Principles of Technology and Innovation Management (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Service Design & Engineering (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Innovationsmanagement (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Erfolgsfaktoren und Praxis des Innovations- und Technologiemanagements (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Aktuelle Themen zum Block „Management des Innovationsprozesses“ (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Operations Management (5 Credit Points) Operations Management (10 Credit Points) (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Produktionsplanung in der Automobilindustrie (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Marketing-Management (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Logistics and Supply Chain Management (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Produktionsplanung und –steuerung (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Sustainable Operations (5 Credit Points) (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Sustainable Operations (10 Credit Points) (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Consumer Behavior (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Aktuelle Themen zum Block „Supply Chain Management“ (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Aktuelle Themen zum Block „Unternehmensrechnung und Privatrecht“ (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)

- Praktische Optimierung mit Modellierungssprachen (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Computational Mixed Integer Programming (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Graphen- und Netzwerkoptimierung (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Approximationalgorithmen (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)
- Column Generation an Branch-and-Price (Vertiefungsrichtung „Alle“ – Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich)

Die Modulbeschreibungen befinden sich in Anlage 2 dieser Änderungsordnung.

6. Ab dem Sommersemester 2014 wird der Modulkatalog um die folgenden Module erweitert:

- Solarthermische Komponenten (Vertiefungsrichtung „Energie- und Verfahrenstechnik“ – Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich – Alternative Energietechniken)
- Industrielle Nutzfahrzeugentwicklung (Vertiefungsrichtung „Fahrzeugtechnik und Transport“ – übergreifender Wahlpflichtbereich)
- Ursachenanalyse bei KFZ-Unfällen (Vertiefungsrichtung „Fahrzeugtechnik und Transport“ – übergreifender Wahlpflichtbereich)
- Agrartechnik / Agricultural Engineering [ersetzt: „Agrartechnik I“ und „Agrartechnik II“ in (Vertiefungsrichtung „Fahrzeugtechnik und Transport“ – übergreifender Wahlpflichtbereich)]

Die Modulbeschreibungen befinden sich in Anlage 2 dieser Änderungsordnung.

Artikel II

Diese Änderungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht, tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft und findet auf alle in den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau eingeschriebenen Studierenden Anwendung.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenwesen vom 16.10.2012, 11.06.2013, 03.09.2013, 15.10.2013, 12.11.2013, 18.02.2014 und des Ältestenrats der Fakultät für Maschinenwesen vom 18.03.2014.

Für den Rektor
Der Kanzler
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 30.07.2014

gez. Nettekoven
Manfred Nettekoven

Anlage 1: Geänderte Modulbeschreibungen

Modul: Höhere Regelungstechnik [MSWIMB-1364]

MODUL TITEL: Höhere Regelungstechnik						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2011	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auslegung von Reglern mittels der Verfahren Betragsoptimum und Symmetrisches Optimum <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Wurzelortskurve • Auslegung von Reglern mittels der Wurzelortskurve <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regelkreise mit nichtlinearen Reglern • Beschreibungsfunktion <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Z-Transformation • Lineare zeitdiskrete Übertragungssysteme <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwurf zeitdiskreter Steuerungen und Regelungen • Regler mit endlicher Einstellzeit <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polplatzierung durch Zustandsrückführung <p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimale Zustandsregelung <p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zustandsbeobachtung <p>9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modellgestützte Prädiktive Regelung <p>10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modellgestützte Prädiktive Regelung <p>11</p> <ul style="list-style-type: none"> • Robuste Regelung linearer Systeme • Parameterraumverfahren 			<p>Fachbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach erfolgreichem Abschluss der Veranstaltung können die Studierenden weiterführende Verfahren zur Synthese von Reglern für nichtlineare und lineare Strecken anwenden • Die Studierenden sind in der Lage, Verfahren im Frequenzbereich und im Zeitbereich anzuwenden • Sie kennen Regelungsmethoden, die auf einer zeitkontinuierlichen sowie auch einer zeitdiskreten Modelldarstellung basieren • Die Studierenden können Kriterien für den geschlossenen Regelkreis formulieren und sind in der Lage, entsprechend der gestellten Anforderungen adäquate Regelverfahren anzuwenden • Um weiterführenden Kriterien Rechnung zu tragen, erhalten die Teilnehmer zudem Einblick in moderne bzw. aktuell weiter entwickelte Verfahren wie z.B. Modellgestützte Prädiktive Regelung, Verfahren der Robusten Regelung oder Sliding Mode Control • Durch viele Beispiele in Vorlesung und insbesondere Übung können die Studierenden die vorgestellten Verfahren der Regelungstechnik auf praktische Aufgabenstellungen anwenden <p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 			

<p>12</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stabilitätsanalyse nichtlinearer Systeme • Flachheit • Flachheitsbasierte Vorsteuerung <p>13</p> <ul style="list-style-type: none"> • Robuste Regelung nichtlinearer Systeme • Sliding Mode Control 			
<p>Voraussetzungen</p>	<p>Benotung</p>		
<p>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mess- und Regelungstechnik 	<p>Eine max. 45-minütige mündliche Prüfung oder eine Klausur.</p>		
<p>LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN</p>			
<p>Titel</p>	<p>Prüfungsdauer (Minuten)</p>	<p>CP</p>	<p>SWS</p>
<p>Prüfung Höhere Regelungstechnik [MSWIMB-1364.a]</p>		<p>5</p>	<p>0</p>
<p>Vorlesung Höhere Regelungstechnik [MSWIMB-1364.b]</p>		<p>0</p>	<p>2</p>
<p>Übung Höhere Regelungstechnik [MSWIMB-1364.c]</p>		<p>0</p>	<p>2</p>

Modul: Industrieller Entwicklungsprozess von PKW-Antrieben [MSWIMB-2370]

MODUL TITEL: Industrieller Entwicklungsprozess von PKW-Antrieben						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
1			Fachbezogen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Der Entwicklungsprozess und die Rolle des Entwicklungsingenieurs 			<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden lernen die Entwicklungswerkzeuge zur systematischen Erarbeitung von konstruktiven Lösungen kennen. Hierzu zählen FMEA, SPC, Risiko-Prioritäts-Zahlen, Kano-Modelle... 			
2			<ul style="list-style-type: none"> • Diese Werkzeuge werden anhand von Praxisbeispielen motiviert und angewendet. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Exkursion zum Ford Testgelände Lommel (B) 			<ul style="list-style-type: none"> • Durch zahlreiche Übungen werden die Studierenden an den Qualitätsbegriff herangeführt und sensibilisiert. 			
3			<ul style="list-style-type: none"> • Durch übergreifende Bauteilbetrachtungen (Motor/Getriebeeinheit) wird das Verständnis für gesamtheitliche Systeme trainiert 			
<ul style="list-style-type: none"> • Ingenieurswerkzeuge und -techniken • QFD / FMEA. Robust Engineering • Übungen zu den Ingenieurswerkzeugen 			<p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Rahmen der Exkursion wird das Teamverständnis und der Zusammenhalt in der Gruppe gefördert und das gemeinsame Lernen erleichtert 			
4						
<ul style="list-style-type: none"> • Ingenieurswerkzeuge und -techniken • SPC, Six Sigma • Übungen zu den Ingenieurswerkzeugen 						
5						
<ul style="list-style-type: none"> • Ingenieurswerkzeuge und -techniken • Übungen zu den Ingenieurswerkzeugen 						
6						
<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung des Antriebssystems • Verbrauch, Abgase, Fahrleistungen • Akustik, Schwingungen, Vibrationen 						
7						
<ul style="list-style-type: none"> • Übung Optimierung des Antriebssystems hinsichtlich Verbrauch, Abgase, Fahrleistungen 						
8-9						
<ul style="list-style-type: none"> • Übung Optimierung des Antriebssystems hinsichtlich Akustik, Schwingungen, Vibrationen 						
10						
<ul style="list-style-type: none"> • Ausführungsbeispiele mit Entwicklungsschwerpunkten • Entwicklung eines Handschaltgetriebes 						
11						
<ul style="list-style-type: none"> • Ausführungsbeispiele mit Entwicklungsschwerpunkten • Optimierung des Motor-Getriebe-Systems • Ablauf eines Erprobungsprogramms 						

Voraussetzungen		Benotung		
		Eine 120-minütige Klausur		
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN				
Titel	Prüfungs- dauer (Minuten)	CP	SWS	
Klausur Industrieller Entwicklungsprozess von PKW-Antrieben [MSWIMB-2370.a]	120	5	0	
Vorlesung Industrieller Entwicklungsprozess von PKW-Antrieben [MSWIMB-2370.b]		0	2	
Übung Industrieller Entwicklungsprozess von PKW-Antrieben [MSWIMB-2370.c]		0	2	

Modul: Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik [MSWIMB-2025]

MODUL TITEL: Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	6	4	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überblick zum Lehrinhalt der Veranstaltung • Verkehrssystem Kraftfahrzeug • Wirtschaftliche Aspekte des Kraftfahrzeugs <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radwiderstand • Luftwiderstand <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luftwiderstand • Steigungs- und Gefällewiderstand <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschleunigungswiderstand • Gesamtwiderstand <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energiespeicher • Ottomotor • Dieselmotor • Wankelmotor <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gasturbine • Elektroantrieb • Hybridantrieb • Vergleich der Antriebe <p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mechanische Kupplung • Hydrodynamische Kupplung • Visco-Hydraulische Kupplung <p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mechanische Stufengetriebe • Mechanische stufenlose Getriebe • Hydraulische stufenlose Getriebe <p>9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatikgetriebe • Vergleich der Getriebe 			<p>Fachbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen die Grundlagen der Fahrzeuglängsdynamik, d.h. sie kennen Zahlen/Statistiken zur den verschiedenen Transportsystemen, der Verkehrsentwicklung, Transportbedarf etc. Sie kennen die auf ein Fahrzeug wirkenden Fahrwiderstandsanteile. Weiterhin können sie die Baugruppen des Antriebsstrangs beschreiben • Die Studierenden können die Funktion der Baugruppen des Antriebsstranges erklären. • Die Studierenden können die gelernten Zusammenhänge der Fahrwiderstände anwenden, die Bedarfsleistung und die von einem Fahrzeug erzielten Fahrleistungen berechnen. • Die Studierenden können Eigenschaften von verschiedenen Bauformen von Antriebsstrangbaugruppen analysieren, diese vergleichen und beurteilen. <p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 			

<p>10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kegelraddifferential • Stirnradplanetendifferential • Differentialsperren <p>11</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gesetzliche Grundlagen zur Bremsanlage • Radbremsen • Bremskreisaufteilung • Hydraulikbremsanlage <p>12</p> <ul style="list-style-type: none"> • Druckluftbremsanlage • Hybride Bremsanlagen <p>13</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektrische Bremsanlagen • Dauerbremsen <p>14</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fahrleistungen • Kraftstoffverbrauch <p>15</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antriebskonzepte • Fahrgrenzen 			
Voraussetzungen	Benotung		
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> • Mechanik I, II, III 	Eine 120-minütige Klausur		
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN			
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik [MSWIMB-2025.a]	120	6	0
Vorlesung Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik [MSWIMB-2025.b]		0	2
Übung Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik [MSWIMB-2025.c]		0	2

Modul: Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik [MSWIMB-1021]

MODUL TITEL: Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	6	4	jedes 2. Semester	SS 2011	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt				Lernziele		
<p>1 Anforderungen an Federungssysteme Straßenanregungen</p> <p>2 Vertikaldynamische Reifeneigenschaften Aufbaufedern</p> <p>3 Aufbaudämpfer Sitzsysteme Einfluss von Schwingungen auf den menschlichen Körper</p> <p>4 Einmassenschwinger Modell Zweimassenschwinger Modell Parameterstudie von Fahrwerkskomponenten</p> <p>5 Einspurfederungsmodell Zweispurfederungsmodell</p> <p>6 Wankfederung Stabilisator- und Kompensatorfeder Einfluss von torionsweichen Fahrzeugaufbauten auf die Federungseigenschaften</p> <p>7 Anforderungen an querdynamische Fahrzeugeigenschaften Querdynamische Reifeneigenschaften</p> <p>8 Instationäre querdynamische Reifeneigenschaften Einspurfahrzeugmodell</p> <p>9 Analyse von stationärem Fahrzeugverhalten Analyse von dynamischem Fahrzeugverhalten</p> <p>10 Vollfahrzeugmodell Dynamische Radlastunterschiede Radstellungsänderungen durch Spur- und Sturzwinkel</p> <p>11 Parameterstudie bzgl. Einflussparametern auf die Fahrzeugquerdynamik Gegenseitige Beeinflussung von Fahrzeuglängs- und -querdynamik</p> <p>12 Lenksysteme</p> <p>13 Kinematik der Radaufhängung Elastokinematik der Radaufhängung</p> <p>14 Anforderungen an Fahrwerksysteme Ausgeführte Beispiele von Fahrwerksystemen</p>				<p>Fachbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den Studierenden sind die Anforderungen an Fahrwerksysteme bekannt Ihnen sind die vertikaldynamischen Grundlagen bekannt und sie können elementare Modellansätze zur Analyse von Schwingungsanregungen aufstellen Sie kennen und verstehen die einzelnen Komponenten eines Fahrwerks und deren Funktionen sowie alle gängigen Bauformen von Fahrwerksystemen Die Studierenden sind mit dem Regelkreis Fahrer - Fahrzeug - Umwelt vertraut und kennen die Aufgaben des Fahrers bzgl. der Fahrzeugführung Sie kennen und verstehen die querdynamischen Grundlagen der Fahrzeugdynamik sowie die gegenseitigen Beeinflussungen von Vertikal-, Längs- und Querdynamik Die Studierenden können die Fahrzeugquerdynamik in verschiedenen Detaillierungsgraden modellieren und alle wesentlichen Fahrzustandsgrößen berechnen Sie können das Eigenlenkverhalten beurteilen und den momentanen Fahrzustand bewerten <p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden werden über die Übungseinheiten befähigt, Problemstellungen zu analysieren, Lösungsvorschläge zu erarbeiten und zu bewerten (Methodenkompetenz) 		
Voraussetzungen				Benotung		
<p>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, &#8230;):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fahrzeugtechnik I • Mechanik I, II, III 				<p>Eine 120-minütige Klausur</p>		

LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN			
Titel	Prüfungs- dauer (Minuten)	CP	SWS
Prüfung Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik [MSWIMB-1021.a]		6	0
Vorlesung Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik [MSWIMB-1021.b]		0	2
Übung Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik [MSWIMB-1021.c]		0	2

Modul: Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSWIMB-2022]

MODUL TITEL: Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	3	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> Anforderungen an den Automobilingenieur Umfeld der Automobilindustrie <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> Einführung in die Fahrzeugsicherheit Unfallanalyse <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung Klimatisierung, Glas <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> Sichtkonzeption, Bedienkonzeption <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> Fahrerassistenzsysteme - Einführung, Gliederung von FAS <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> Fahrerassistenzsysteme - Sensoren und Aktuatoren <p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> Fahrerassistenzsysteme - Applikationen <p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> Längs- und Querdynamikregelung <p>9</p> <ul style="list-style-type: none"> Längs- und Querdynamikregelung <p>10</p> <ul style="list-style-type: none"> Biomechanik Fußgängerschutz <p>11</p> <ul style="list-style-type: none"> Rückhaltesysteme <p>12</p> <ul style="list-style-type: none"> Pre-Crash Post-Crash <p>13</p> <ul style="list-style-type: none"> Anforderung an die Systemintegrität <p>14</p> <ul style="list-style-type: none"> Virtuelle Realität 			<p>Fachbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Den Studierenden sind die Grundlagen der Unfallanalyse bekannt. Den Studierenden sind die Anforderungen an Fahrerassistenzsysteme bekannt Ihnen sind die regelungstechnischen Grundlagen bekannt und sie können elementare Modellansätze zur Analyse von FAS-Szenarien aufstellen. Die Studierenden sind mit dem Regelkreis Fahrer - Fahrzeug - Umwelt vertraut und kennen die Aufgaben des Fahrers bzgl. der Fahrzeugführung <p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden werden über die Übungseinheiten befähigt, Problemstellungen zu analysieren, Lösungsvorschläge zu erarbeiten und zu bewerten (Methodenkompetenz) 			

15 • Fahrerassistenzsysteme im Nutzfahrzeug			
Voraussetzungen	Benotung		
Prüfungen erfolgreich abgelegt: - Fahrzeugtechnik I, II - Regelungstechnik	Eine 120-minütige Klausur		
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN			
Titel	Prüfungs- dauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSWIMB-2022.a]	120	5	0
Vorlesung Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSWIMB-2022.b]		0	2
Übung Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSWIMB-2022.c]		0	1

Modul: Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe [MSWIMB-1024]

MODUL TITEL: Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	3	jedes 2. Semester	SS 2011	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<ul style="list-style-type: none"> • Definition und Motivation unkonventioneller Fahrzeugantriebe - Energieträger und -eigenschaften • Energiewandlungsprozesse und Umsetzung • Thermodynamische Energiewandlung • Elektrochemische Energiewandlung (Brennstoffzelle) • Strukturen alternativer Antriebskonzepte (Morphologie) • Fahrzeugparameter - Speicherung alternativer Energieträger • Energiewandler - Momentenwandler 			<p>Die Studierenden kennen die wichtigsten alternativen Brennvorfahren von Verbrennungsmotoren wie auch die möglichen Ersatzkraftstoffe (z.B. Wasserstoff, Alkohole, Erdgas, usw.) und deren Eigenschaften. Sie sind in der Lage, die wichtigsten Alternativen zum Verbrennungsmotor aufzuzeigen und anhand der Beurteilungskriterien für Fahrzeugantriebe darzulegen, und ihre Möglichkeiten für einen Serieneinsatz zu bewerten. Die Studierenden kennen die wichtigsten regenerativen Antriebe als auch unkonventionelle Antriebskonzepte sowie deren Energiespeichersysteme. Sie sind fähig, die Möglichkeiten für Regelstrategien abzuleiten.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Empfohlene Vorroraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thermodynamik I/II • Grundlagen der Verbrennungsmotoren • Fahrzeugtechnik I 			<p>Eine 120-minütige Klausur</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Prüfung Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe [MSWIMB-1024.a]				120	5	0
Vorlesung Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe [MSWIMB-1024.b]					0	2
Übung Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe [MSWIMB-1024.c]					0	1

Modul: Rheologie [MSWIMB-1336]

MODUL TITEL: Rheologie						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	6	3	jedes 2. Semester	SS 2011	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> Einführung in die Rheologie - Grundbegriffe: Grundbeanspruchungen Scherversuch, Dehnversuch <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> Einführung in die Rheologie - Stoffklassen: Newtonsche Flüssigkeiten Nichtlinear-reinviskose Flüssigkeiten <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> Einführung in die Rheologie - Stoffklassen: Flüssigkeiten mit zeitabhängigen Eigenschaften Viskoelastizität, Thixotropie, Rheopexie Plastische Stoffe <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> Einfache Strömungen und Beanspruchungen: Rohrströmung Ebene Beanspruchung in parallelen Schichten <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> Bewegung des Kontinuums: Mathematische Beschreibung Spannungstensor Impulsbilanz <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> Rheologische Zustandsfunktionen: Allgemeine Zustandsfunktion Rahmeninvarianz, Isothermie, Innere Zwänge <p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> Rheologische Zustandsfunktionen: Newtonsche Flüssigkeit Reiner-Rivlin-Flüssigkeit <p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> Rheologische Zustandsfunktionen: Maxwellsches Feder-Dämpfer-Modell (Flüssigkeit) 			<p>Fachbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> In verfahrenstechnischen Prozessen werden in vielen Fällen flüssige Systeme wie Suspensionen oder Lösungen behandelt, die komplexe Fließeigenschaften aufweisen. Die Studierenden sind in der Lage, solche Systeme zu erkennen und ihr Verhalten zu modellieren. Die Studierenden sind mit der mathematischen Beschreibung strömender Kontinua vertraut und in der Lage, diese auf Flüssigkeiten mit komplexen Fließeigenschaften anzuwenden. Die Studierenden kennen klassische Modelle zur Beschreibung komplexer Fließeigenschaften und können sie für einfache Geometrien auf praktische Probleme anwenden. Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Rheometrie. Sie kennen die gebräuchlichsten Messsysteme und gängige Auswertemethoden <p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> keine 			

<p>9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rheologische Zustandsfunktionen: • Kelvin-Voigtsches Feder-Dämpfer-Modell (Festkörper) • Jeffreys-Modell und Verallgemeinerung <p>10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rheometrie: • Viskosimeterströmung • Rohrrheometer <p>11</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stationäre Rheometrie: • Couette- / Searle-Rheometer • Kegel-Platte-Rheometer <p>12</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stationäre Rheometrie: • Auswertemöglichkeiten <p>13</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instationäre Rheometrie: • Relaxationsversuch, Retardationsversuch <p>14</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instationäre Rheometrie: • Schwingversuch <p>15</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rheologische Strömungsprobleme: • Weißenbergeffekt • Strahlaufweitung • Pumpeffekt 			
Voraussetzungen	Benotung		
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse):	Eine max. 45-minütige mündliche Prüfung oder eine Klausur		
<ul style="list-style-type: none"> • Strömungsmechanik I, II 			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN			
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Prüfung Rheologie [MSWIMB-1336.a]		6	0
Vorlesung Rheologie [MSWIMB-1336.b]		0	2
Übung Rheologie [MSWIMB-1336.c]		0	1

Modul: Moderne Verfahren der Kraftwerkstechnik [MSWIMB-2390]

MODUL TITEL: Moderne Verfahren der Kraftwerkstechnik						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2013/2014	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<ul style="list-style-type: none"> • Energie- und Exergiebilanzen • Prozessbewertung • Thermische Veredlung von Energieträgern • Chemische Reaktionstechnik • Kohleverflüssigung • Pyrolyse • Kohlevergasung • Synthesegasaufbereitung • Brennstoffsynthese • Methanol • Fischer-Tropsch-Produkte • Transport und Speicherung chemischer Energieträger • Erdgasspeicherung • Wasserstoffspeicherung • CO2-reduzierte Kraftwerke • Physikalische und chemische Wäsche • Verfahrenstechnische Auslegung • Kraftwerke mit integrierter Kohlevergasung • Oxy-Fuel Prozesse • Chemical Looping in der Kraftwerkstechnik • Rauchgasreinigung und CO2-Konditionierung • Integration erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung • Flexibilisierung konventioneller Kraftwerke • Zusammenwirken von Stromerzeugung und Verbrauch • Stromnetze • Solarthermische Kraftwerke • Stromspeichersysteme • Druckluftspeicherkraftwerke 			<p>Fachliche Lernziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden verstehen die Funktionsweise moderner Verfahren in der Kraftwerkstechnik. • Sie können die verschiedenen Verfahren und deren Einfluss auf die Effizienz, die Instandhaltung und den Betrieb sowohl separat als auch in Kombination erklären. • Sie kennen unterschiedliche Optimierungsmöglichkeiten und deren Einfluss auf den Gesamtprozess. • Sie können die unterschiedlichen Verfahren kritisch evaluieren und mittels einer detaillierten Diskussion deren Eignung für Einzelfälle angeben. 			
Voraussetzungen			Benotung			
keine			Eine Klausur			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Prüfung Moderne Verfahren der Kraftwerkstechnik [MSWIMB-2390.a]		5	0			
Vorlesung Moderne Verfahren der Kraftwerkstechnik [MSWIMB-2390.b]		0	2			
Übung Moderne Verfahren der Kraftwerkstechnik [MSWIMB-2390.c]		0	2			

Modul: Raumfahrzeugbau I [MSWIMB-1226]

MODUL TITEL: Raumfahrzeugbau I						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2011	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überblick und historische Entwicklung • Industrie, Forschung und Institutionen in der Raumfahrt <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raumfahrtantriebe: Physikalische Größen und Definitionen • Funktionsweisen und Charakteristika der verschiedenen Antriebsarten <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauweisen von Feststofftriebwerken • Zyklen der Flüssigkeitstriebwerke • Leistungs- und Energiebetrachtung an elektrischen Antrieben <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herleitung der Schubgleichung • Definition und Betrachtung unterschiedlicher Wirkungsgrade <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definitionen und Prozesse bzgl. Düsenströmung • Düsenauslegung • Triebwerkskühlung <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziolkowsky-Gleichung (Tsiolkovsky) • Betrachtung der Massen • Stufungsprinzip und -optimierung <p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau der Atmosphäre • Modellatmosphäre: Annahmen und Berechnung • Fluktuationen <p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dichtemessung mittels Satellit • Ionosphäre • Magnetosphäre <p>9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bahntypen • Zweikörperproblem • LEO, GEO, GTO, SSO <p>10</p> <ul style="list-style-type: none"> • komplanare Bahnübergänge unter kontinuierlichem Schub • Hohmann-Transfer • Änderung der Bahnebene 			<p>Fachbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen die Funktionsweisen sowie die damit verbundenen Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Triebwerkstypen und sind in der Lage, sie verschiedenen Missionsanforderungen zuzuordnen. • Sie sind in der Lage, Düsenströmungen und die daraus resultierenden Schübe zu berechnen und verstehen die Zusammenhänge der ausschlaggebenden Parameter und Kennzahlen. • Die Studierenden sind fähig, Antriebsvermögen und Treibstoffverbrauch einer Rakete sowie deren Optimierung mittels Stufung zu berechnen. • Sie kennen den Aufbau der Atmosphäre sowie übliche Standardmodelle und begreifen die Auswirkungen auf Aufstiegsbahnen von Trägersystemen. • Sie beherrschen das Zweikörperproblem und können Raumflugbahnen auslegen sowie energetisch günstige Bahnänderungen berechnen. • Die Studierenden kennen die wichtigsten derzeitigen Raumtransportsysteme sowie die entsprechenden Standardorbits. • Sie verstehen die Zusammenhänge und Einflüsse der unterschiedlichen Parameter für den Wiedereintritt von Raumkapseln. <p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden werden befähigt, eine systemische Betrachtung von Raumfahrzeugen zu vollziehen. • Sie haben gelernt, Lösungsvorschläge zur Missionsauslegung von Raumfahrzeugen zu erarbeiten und zu bewerten (Methodenkompetenz). 			

<p>11</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewegungsgleichung für Aufstiegsbahnen • Gravity loss • Widerstandsverluste <p>12</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ariane 5 • Space Shuttle • Sojus <p>13</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ballistischer Wiedereintritt: Bewegungsgleichung, Berechnung von Trajektorie und Verzögerungsbelastung 			
Voraussetzungen	Benotung		
<p>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, &#8230;):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Englisch <p>Voraussetzung für (z.B. andere Module, ...):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raumfahrzeugbau II 	Eine Klausur		
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN			
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur Raumfahrzeugbau I [MSWIMB-1226.a]		5	0
Vorlesung Raumfahrzeugbau I [MSWIMB-1226.b]		0	2
Übung Raumfahrzeugbau I [MSWIMB-1226.c]		0	2

Modul: Verfahrenstechnisches Seminar [MSWIMB-1378]

MODUL TITEL: Verfahrenstechnisches Seminar						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	4	2	jedes Semester	SS 2012	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt		Lernziele				
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> Einführung in das Thema <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. + 2. Fachvortrag (Lehrende) <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> Fortbildungskurs "Wissenschaftliche Informationsquellen und Wege der Literaturbeschaffung" der BTH <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> 3. Fachvortrag (Lehrende) Themenvergabe <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> Fortbildungskurs Präsentationstechniken ZLW-IMA <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> 4. + 5. Fachvortrag (Lehrende) <p>7-13</p> <ul style="list-style-type: none"> Präsentation Studierenden <p>14</p> <ul style="list-style-type: none"> Zusammenfassung, Abschluss (Lehrende) 		<p>Fachbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vor Kursbeginn wird ein Thema ausgewählt, das aus verfahrenstechnischer Sicht besondere Relevanz und Aktualität besitzt. Dieses Thema wird in den ersten Lehrheiten von den Professoren der Verfahrenstechnik vorgestellt und aus Sicht der unterschiedlichen Fachrichtungen beleuchtet. Die Veranstaltung schließt mit einer Zusammenfassung der Erkenntnisse und einem Ausblick auf die zukünftige Entwicklung. Die Studierenden wählen ein zugehöriges Thema aus, das sie in den folgenden Wochen anhand einer Literaturrecherche ausarbeiten. Sie lernen damit sowohl die Komplexität verfahrenstechnischer Fragestellungen kennen, als auch die Möglichkeiten, diese Komplexität durch Zerlegen in Teilaufgaben zu strukturieren. Durch die jeweils neue Wahl eines Leitthemas setzen sich die Studierenden mit einem jeweils aktuellen Thema der Verfahrenstechnik auseinander, für das sie nicht nur vorhandenes Wissen zusammentragen, sondern auch neue Denk- und Lösungsansätze entwickeln, vorstellen und diskutieren. Die Studierenden blicken über rein technische Aspekte hinaus und kennen die in der Verfahrenstechnik oft wesentliche Interaktion von fachlichen, gesellschaftlichen und gesetzlichen Anforderungen. Themenbeispiele: <ul style="list-style-type: none"> Trinkwasser (Verfügbarkeit, Bedarf / Verschiedene Quellen und klassische Aufbereitungsverfahren (chemisch, biologisch, mechanisch, thermisch) / Technische Trends / Kreislaufschließung / Gesellschafts- und geopolitische Aspekte) Bioraffinerie (Rohstoffauswahl und -verfügbarkeit / Aufarbeitung verschiedener Rohstoffe / Zielprodukte und ihre Herstellung / Integration der Verfahren in bestehende Raffinerien) Prozessintensivierung (Verschiedene Beispiele aus den verschiedenen VT-Gebieten / Hybride Verfahren mit Querschnittscharakter, z.B. Reaktivdestillation / Technische und ökonomische Bewertung der Verfahren / Anwendungsgebiete / Zukünftige Trends, Chancen für die Verfahrenstechnik) <p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden beherrschen Techniken und Strategien der Literaturrecherche. Sie sind in der Lage, ein fachliches Thema zu erarbeiten und ihre Teilleistung in den Kontext der übergeordneten Fragestellung einzuordnen. Sie können ihr Thema vor einer Gruppe präsentieren und in einer fachlichen Diskussion vertiefen. 				

Voraussetzungen		Benotung		
		Ein Referat		
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN				
Titel		Prüfungs- dauer (Minuten)	CP	SWS
Verfahrenstechnisches Seminar [MSWIMB-1378.a]			4	2

Modul: Fügetechnik III - Gestaltung, Berechnung und Simulation [MSWIMB-2140]

MODUL TITEL: Fügetechnik III - Gestaltung, Berechnung und Simulation						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	6	4	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt				Lernziele		
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> Einführung Grundlagen <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> Fertigungsgerechte Gestaltung Konstruktion geschweißter Bauteile <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> Werkstoffgerechte Gestaltung Konstruktion geschweißter Bauteile <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> Festigkeit von Schweißkonstruktionen <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> Versagen von Schweißkonstruktionen / Schäden <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> Festigkeitsberechnung statisch belasteter Bauteile 1 <p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> Festigkeitsberechnung dynamisch belasteter Bauteile 1 <p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> Einführung in Grundlagen der computergestützten Berechnung (FEM) <p>9</p> <ul style="list-style-type: none"> Einsatz der FEM in der Schweiß- / Fügetechnik <p>10</p> <ul style="list-style-type: none"> Möglichkeiten der Computersimulation <p>11</p> <ul style="list-style-type: none"> Simulation von Fügeprozessen <p>12</p> <ul style="list-style-type: none"> Simulation von Eigenspannung und Verzug 				<p>Fachbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fügetechnik ist eine interdisziplinäre Technologie, die in allen Gebieten der industriellen Produktion eingesetzt wird. Gestaltung und Berechnung stoffschlüssig gefügter Konstruktionen sind für den betriebssicheren Einsatz unabdingbar. Nach der Teilnahme an Vorlesung und Übung kennt der Studierende die Grundlagen der Gestaltung von Schweißkonstruktionen und ist in der Lage, Festigkeitsberechnungen für einfache Konstruktionen durchzuführen und seine Entscheidungen zu begründen. Kennenlernen von rechnergestützten Berechnungs- und Auslegungsmethoden Er erhält einen Überblick über die verfügbaren Modellierungs- und Simulationsprogramme. Er ist in der Lage, einfache Simulationsaufgaben selbstständig durchzuführen und kann mit Hilfe kommerzieller Programme gegebene Aufgaben lösen. <p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> keine 		
Voraussetzungen				Benotung		
<p>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, ...):</p> <ul style="list-style-type: none"> Fügetechnik I - Grundlagen 				<p>Eine max. 45-minütige mündliche Prüfung</p>		

LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN			
Titel	Prüfungs- dauer (Minuten)	CP	SWS
Prüfung Fügetechnik III - Gestaltung, Berechnung und Simulation [MSWIMB-2140.a]	45	6	0
Vorlesung Fügetechnik III - Gestaltung, Berechnung und Simulation [MSWIMB-2140.b]		0	2
Übung Fügetechnik III - Gestaltung, Berechnung und Simulation [MSWIMB-2140.c]		0	2

Modul: Getriebe- und Verzahnungstechnik [MSWIMB-2162]

MODUL TITEL: Getriebe- und Verzahnungstechnik						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	6	4	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt		Lernziele				
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erwerb eines Überblicks über gebräuchliche Zahnradbauformen zur Drehzahl und -momentübertragung sowohl bei parallelen als auch gekreuzten Achsen <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erwerb eines grundlegenden Verständnisses zum Aufbau, zur Geometrie und Funktionsweise von evolventenverzahnten Stirnrädern. <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erwerb eines grundlegenden Verständnisses zum Aufbau, zur Geometrie und Funktionsweise von Kegel- und Hypoidrädern <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der grundlegenden Anforderungen an die Getriebe- und Verzahnungsentwicklung <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung eines Tragfähigkeitsnachweises für Verzahnungen sowie Abschätzung des Anregungs- und Geräuschverhaltens. <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der grundlegenden Versagensmechanismen von Verzahnungen sowie der typischen Schadensarten <p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der Methoden zur Tragfähigkeitsuntersuchungen von Verzahnungen. <p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der Methoden zur Untersuchung des Einsatzverhaltens von Verzahnungen hinsichtlich Anregung und Geräusch. <p>9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der zur Verfügung stehenden Herstellverfahren für Zahnradbauformen hinsichtlich Vorverzahnungen mit Schwerpunkt auf den Aspekten Einsatzbereiche, erzielbare Qualitäten und Auswirkungen auf der Verzahnungsauslegung. 		<p>Fachbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geometrie von Zahnradern. • Anforderungen an moderne Leistungsgetriebe • Bei der Zahnradentwicklung zum Tragfähigkeitsnachweis verwendete Berechnungs- und Prüfmethoden • Verschleiß an Zahnradern • Simulationstechniken zur Auslegung von Verzahnungen und deren Herstellprozesse • Zur Zahnraduntersuchung eingesetzte Prüfstandskonzepte. Schwerpunkt: Untersuchung der Tragfähigkeit und des Geräuschverhaltens • Verfahren und Prozesse zur Zahnradherstellung • Erwerb eines durchgängigen Wissens über Zahnradbauformen und Zahnradgetriebe. Hierzu gehören neben Bauformen die Auslegung und Berechnung, die Fertigungssimulation, die Herstellung und das Einsatzverhalten der Zahnradbauformen. Darüber hinaus sollen auch grundlegende Kenntnisse zu Versagensmechanismen von Zahnradern und Schadensanalyse erworben werden. <p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versuchsauswertemethoden am Beispiel von Zahnradversuchen • Die Arbeit und das Lernen in Gruppen 				

<p>10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der zur Verfügung stehenden Herstellverfahren für Zahnräder hinsichtlich Feinbearbeitung. Schwerpunkte sind die Verfahren, ihre Grenzen, erzielbare Qualitäten hinsichtlich Geometrie und Oberflächen. Weiterhin werden auch verfahrensbedingte Schädigungen des Werkstoffes und die Auswirkungen auf das Einsatzverhalten behandelt. <p>11</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der zur Verfügung stehenden Simulationswerkzeuge für die Zahnradherstellung und deren Verknüpfung mit den Herstellprozessen aber auch der Zahnradauslegung. <p>12</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der zur Verfügung stehenden Maschinen für die Zahnradfertigung und der daraus entstehenden Restriktionen und Prozessgrenzen für die Bearbeitungsprozesse. <p>13</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktische Übersicht über Zahnradfertigungsprozesse, Verzahnungsmessung und Auswertung sowie Verzahnungs- und Getriebeuntersuchungsmethoden. <p>14</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praxisbeispiel: Kennenlernen eines Verzahnungs- oder Verzahnmaschinenherstellers. Umsetzung des Gelernten anhand eines Praxisbeispiels. 			
Voraussetzungen	Benotung		
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, …):	Eine maximal 45-minütige mündliche Prüfung		
<ul style="list-style-type: none"> • Fertigungstechnik 			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN			
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Prüfung Getriebe- und Verzahnungstechnik [MSWIMB-2162.a]		6	0
Vorlesung Getriebe- und Verzahnungstechnik [MSWIMB-2162.b]		0	2
Übung Getriebe- und Verzahnungstechnik [MSWIMB-2162.c]		0	2

Modul: Mikrotechnische Konstruktion [MSWIMB-2161]

MODUL TITEL: Mikrotechnische Konstruktion						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	6	4	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überblick über die Grundelemente der mikrotechnischen Konstruktion • Überblick über die physikalischen Effekte in der Mikro-technik • Eigenschaften dünner Schichten <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verformungen durch dünne Schichten • Elektrischer Widerstand von Leiterbahnen aus Metall und Silizium <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dicke, dünne und schlaffe Membranen • Berechnung der Auslenkung von druck- oder kraftbelasteten Membranen <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berechnung der Dehnung von druckbelasteten Membranen • Berechnung der Widerstandsänderung von Dehnungsmess-Streifen aus Metall und Silizium auf Membranen <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kapazitive Messung von Membranauslenkungen • Linearisierung der kapazitiven Messung von Membranauslenkungen • Berechnung des Schwingungsverhaltens von Membranen <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berechnung der Auslenkung unterschiedlich belasteter bzw. gelagerter Balken • Dehnungsmess-Streifen auf Balken • Knicklast von Balken <p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berechnung der Resonanzfrequenz von schwingenden Balken • Anordnung von Dehnungsmess-Streifen auf schwingenden Balken <p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Druckabfall durch Reibung in Kapillaren • Gleichung von Bernoulli • Coanda-Effekt • Berechnung von Kapillarkräften <p>9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einfluss von Blasen in Kapillaren • Squeeze-film-Effekt • Elektroosmose und Elektrophorese 			<p>Fachbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen die mikrotechnischen Grundbauelemente. • Die Studierenden erkennen, aus welchen mikrotechnischen Bauelementen ein gegebenes Gerät aufgebaut ist und können seine Funktion beschreiben und erklären. • Die Studierenden können mikrotechnische Grundbauelemente für vorgegebene Anwendungen berechnen und auslegen. • Die Studierenden können die in der Mikrotechnik wesentlichen Effekte wie z.B. Kapillarkraft, Dehnungsmess-Streifen, Bimorph, Piezo-Effekt usw. beschreiben, erklären und deren Wirkung vorausberechnen. <p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Rahmen der Übungen wird den Studierenden vorgestellt, wie wissenschaftliche Vorträge vorbereitet und gehalten werden. Anschließend erhält jeder Student die Möglichkeit selbst einen Vortrag auszuarbeiten und zu halten. (Lernziel Präsentationstechnik) • Während der Vorlesung werden Übungsaufgaben verteilt, die als Hausaufgaben selbständig gelöst werden sollen. In der folgenden Übung werden die Lösungen gemeinsam besprochen. (Lernziel selbständiges Lösen von Aufgaben) 			

<p>10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kapazitive Kräfte an einem Spalt • Piezoelektrischer Effekt <p>11</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berechnung der Aktor- und der Sensorkennlinie von Piezos <p>12</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berechnung von Auslenkung und Kraft von Bimorphs • Optimierung von Bimorphs bezüglich Auslenkung, Kraft und Energiebedarf • Pyroelektrischer Effekt <p>13</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thermo-mechanische Aktoren • Thermo-pneumatischer Aktor • Brownsche Molekularbewegung <p>14</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diffusion • Optische Beugung an Spalten und Mikrospektrometer • Lichtwellenleiter und optische Schalter 			
Voraussetzungen	Benotung		
<p>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnik + Elektronik • Mathematik I-III • Physik • Einführung in die Mikrosystemtechnik • Mechanik I, II, III 	Eine Klausur		
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN			
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Prüfung Mikrotechnische Konstruktion [MSWIMB-2161.a]		6	0
Vorlesung/Übung Mikrotechnische Konstruktion [MSWIMB-2161.bc]		0	4

Modul: Kautschuktechnologie [MSWIMB-1016]

MODUL TITEL: Kautschuktechnologie						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	3	3	jedes 2. Semester	SS 2011	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produkte der Kautschukindustrie - eine Einführung <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Von den Rohstoffen zu Kautschukmischungen I (Einführung, Aufbau von Mischungen, Polymere) <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Von den Rohstoffen zu Kautschukmischungen II (Füllstoffe, Weichmacher, Kleinchemikalien, Vulkanisation) <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charakterisierung verarbeitungsrelevanter Stoffeigenschaften (Thermodynamische Eigenschaften, Rheologische Eigenschaften) <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mischen I (Mischsaal, Innenmischer, Spezialextruder) <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mischen II (Innenmischer, Kühlanlagen, Mischungsprüfung) <p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verfahrenstechnische Analyse des Mischprozesses im Innenmischer (Strömungsverhältnisse, Prozessablauf, Einfluss der Betriebsparameter auf den Mischprozess, instationäre Anfahreffekte, Füllgrad und Mischfolge) <p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extrudieren von Elastomeren I (Extruder, Maschinenteknik, Bauarten, Verfahrenstechnische Analyse) <p>9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extrudieren von Elastomeren II (Werkzeugtechnik, Huckepack-Anlagen, Scherkopf-Anlagen; Auslegung von Werkzeugen für die Profiltrusion - analytische Berechnungsverfahren, FEM) <p>10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extrudieren von Elastomeren III (Vernetzungsanlagen, Kühlung, Prozessüberwachung) <p>11</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kautschukspritzgießen I (Einleitung, Herstellung von Formartikeln, Maschinen zur Herstellung von Formartikeln) <p>12</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kautschukspritzgießen II (Werkzeuge - Aufbau, Temperierung, Entformung, Formverschmutzung, Auslegung, Angussysteme) 			<p>Fachbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studenten sind in der Lage, den Aufbau von Kautschukmischungen in der Abgrenzung zu anderen Polymerwerkstoffen darzustellen und die Verarbeitungseigenschaften wie die Endprodukteigenschaften einzuschätzen. • Sie kennen die wichtigsten Verarbeitungsprozesse und die Maschinen und Anlagen. • Die Zusammenhänge zwischen Rohstoffen, Kautschukmischungen, Verarbeitungsbedingungen und Produkteigenschaften sind verstanden. • Die Studenten kennen die Grundüberlegungen der Werkstoffauswahl und Werkstoffmodifikation beim Entwickeln von Elastomerprodukten. <p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei der relativ kleinen Anzahl von Hörern ist es möglich, die im Folgenden genannten Zusammenhänge und Fakten nicht nur vorzutragen, sondern auch zu diskutieren. Dadurch werden Schlüsselqualifikationen erworben, die insbesondere für die Überbrückung der Kluft zwischen den Herangehensweisen der Ingenieur- und der Naturwissenschaften sowie der Wirtschaftswissenschaften unverzichtbar sind. • Es sind heute allgemein gültige Zusammenhänge bekannt zwischen dem chemisch-strukturellen Aufbau der wichtigsten Rohstoffe einer Kautschukmischung, dem Verarbeitungsverhalten dieser Mischungen und den Eigenschaften der daraus hergestellten Endprodukte. Bei der didaktischen Vermittlung wird die zeitgemäße Betrachtungsweise von Strukturen auf der Größenskala vom Nano- über den Mikro-, den Meso- bis zum Makro-Maßstab im Denken der Studierenden verankert. Es wird Verständnis geschaffen für die Unterschiede der Betrachtungsweisen eines Chemikers oder Physikers und eines Ingenieurs in der Kautschukindustrie und es wird auch auf Inkonsistenzen in den Terminologien der verschiedenen Fachdomänen hingewiesen. Außerdem wird auf Unterschiede im Verhalten bei der Problemanalyse und der Problemlösung zwischen Ingenieuren, Naturwissenschaftlern und Betriebspraktikern aufmerksam gemacht. Dies fördert die fachliche Kooperationsfähigkeit der Studierenden in ihrer späteren Industrietätigkeit oder schon in einer Tätigkeit als Doktorand in der Universität. • Zur Entwicklung des Grundverständnisses für betriebswirtschaftliche Tatsachen und Zusammenhänge bei der Kautschukverarbeitung werden z.B. die Auswirkungen von Rohstoffpreise und von Kosten der verschiedenen Aufbereitungs- und Verarbeitungsprozesse (Durchsatzleistung, Produktivität) auf die Kosten der Endprodukte diskutiert. • Der komplexe Zusammenhang zwischen den Eigenschaften eines Reifens (Rutschfestigkeit, Rollwiderstand, Verschleiß) und den ökologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Auswirkungen (Verkehrssicherheit, Treibstoffverbrauch und Umweltbelastung, Gesetzgebung) wird aufgezeigt und andiskutiert. 			

<p>13</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kautschukspritzgießen III (Prozessüberwachung - Einflussfaktoren auf die Formteileigenschaften, Formteilfehler, Sensorik; Automatisierung - Formteilhandling) <p>14</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auslegung von Formteilen I (Materialeigenschaften, Werkstoffauswahl, Mechanische und thermische Formteilauslegung) <p>15</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auslegung von Formteilen II (Mechanische und thermische Formteilauslegung mit der FEM) 			
<p>Voraussetzungen</p>	<p>Benotung</p>		
<p>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werkstoffkunde II • Kunststoffverarbeitung I 	<p>Eine Klausur</p>		
<p>LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN</p>			
<p>Titel</p>	<p>Prüfungsdauer (Minuten)</p>	<p>CP</p>	<p>SWS</p>
<p>Prüfung Kautschuktechnologie [MSWIMB-1016.a]</p>		<p>3</p>	<p>0</p>
<p>Vorlesung Kautschuktechnologie [MSWIMB-1016.b]</p>		<p>0</p>	<p>2</p>
<p>Übung Kautschuktechnologie [MSWIMB-1016.c]</p>		<p>0</p>	<p>1</p>

Modul: Funktionalisierung von Kunststoffoberflächen [MSWIMB-1404]

MODUL TITEL: Funktionalisierung von Kunststoffoberflächen						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	3	jedes 2. Semester	SS 2011	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> Einführung in die Veranstaltung <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> Galvanisches und chemisches Metallisieren I: Galvanisieren <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> Galvanisches und chemisches Metallisieren II: Vakuum-Metallisierung <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> Galvanisches und chemisches Metallisieren III: Metallspritzen Metallabscheidung durch Reduktion wässriger Metallsalzlösung Vergleich der verschiedenen Metallisierungsmethoden <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> Lackieren von Kunststoffen I: Lacksysteme Lackierfähige Kunststoffe Lackierverfahren und nachgeschaltete Prozesse <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> Lackieren von Kunststoffen II: Verfilmen von Lackschichten Lackhaftung Lackiergerechte Formteilgestaltung Mechanische Eigenschaften <p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> Bedrucken von Kunststoffoberflächen: Druckverfahren Vergleich der Verfahren Farbhaftung auf Kunststoffoberflächen <p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> Prägen: Prägen oder Narben Heißprägen Farbprägen Chemische Prägeverfahren 			<p>Fachbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden kennen und verstehen die verschiedenen Verfahren zur Veredelung von Kunststoffen. Sie können die einzelnen Verfahren und Methoden sowie die relevanten Parameter benennen und erläutern. Sie kennen die Gestaltungsgrundsätze für Kunststoffteile und Veredelungsverfahren und können diese anwenden. Basierend auf den Anforderungen an ein Kunststoffteil können sie ein geeignetes Verfahren auswählen bzw. verschiedene Möglichkeiten vergleichen. Die Studierenden sind darüber hinaus in der Lage, verschiedene Veredelungsverfahren zu bewerten und ihr Urteil detailliert zu begründen. <p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden werden über die Übungseinheiten befähigt, industrielle Prozesse zu analysieren, zu hinterfragen und zu bewerten. In den Übungseinheiten werden die sprachlichen Fähigkeiten der Studierenden durch aktive Mitgestaltung geschult. 			

<ul style="list-style-type: none">• Einfärben, Überfärben, Schattieren• Dekorieren durch Folienhinterspritzen bzw. Folienhinterprägen <p>9</p> <ul style="list-style-type: none">• Beflocken/Beschichten mit Fasern I:• Faseraufladung und Flugverhalten• Wichtige Fasereigenschaften für das elektrostatische Beflocken• Theoretische Betrachtungen zum Flugverhalten <p>10</p> <ul style="list-style-type: none">• Beflocken/Beschichten mit Fasern II:• Eindringen der Faser in den Klebstoff und Flockenverankerung• Zusammenhang von Flordichte und Flockangebot• Plasmapolymersation I:• Gründe für Beschichtungen• Plasma - Definition und Zusammensetzung• Der Prozess• Schichteigenschaften <p>11</p> <ul style="list-style-type: none">• Plasmapolymersation II:• Anlagenaufbau• Anwendungen• Großflächige Beschichtung• Plasmabehandlung• Ausblick <p>12</p> <ul style="list-style-type: none">• Vorbehandlungsverfahren:• Koronabehandlung• Die Koronaanlage <p>13</p> <ul style="list-style-type: none">• Vakuumtechnik I:• Bedeutung und Aufgabe der heutigen Vakuumtechnik• Vakuumpumpen <p>14</p> <ul style="list-style-type: none">• Vakuumtechnik II:• Vakuummessgeräte	
--	--

Voraussetzungen		Benotung		
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, …): • Kunststoffverarbeitung I		Eine mündliche Prüfung		
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN				
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS	
Prüfung Funktionalisierung von Kunststoffoberflächen [MSWIMB-1404.a]		5	0	
Vorlesung Funktionalisierung von Kunststoffoberflächen [MSWIMB-1404.b]		0	2	
Übung Funktionalisierung von Kunststoffoberflächen [MSWIMB-1404.c]		0	1	

Modul: Flugzeugbau II [MSWIMB-1033]

MODUL TITEL: Flugzeugbau II						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2011	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> Berechnung der Widerstandsarten von Flugzeugen: Reibungswiderstand, Formwiderstand mit und ohne Ablösung, Interferenzwiderstand, induzierter Widerstand (mit Beschreibung der Wirbelmodelle). <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> Berechnung des Wellenwiderstands im Trans- und im Überschallflug, Beschreibung transsonischer Profile und der Flächenregel, Einfluss der Flügelpfeilung. <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> Erklärung der unterschiedlichen Hochauftriebssysteme für Start und Landung (Spreizklappe, Wölbungsklappe, Spaltklappe, Fowlerklappe, Krügerklappe, Knicknase, Vorflügel), Darstellung der aerodynamischen Beiwerte. <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> Behandlung der wichtigen Kriterien bei der Tragflügelauslegung (Flügelstreckung, Flügelfläche, Flügeldicke, Flügelspitzen, Verwindung, Pfeilung, Profilauswahl) und Diskussion der jeweiligen Auswirkungen auf die Flugleistungen und -eigenschaften. <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> Darstellung der Beispiele zur Flügelauslegung anhand einiger unterschiedlicher existierender Flugzeuge mit jeweiliger Bewertung. <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> Darstellung der Fluglasten, Manöverlasten im v-n-Diagramm, Lastverteilung beim Horizontalflug, Lasten beim Triebwerksausfall, Lasten bei schnellen Rudereingaben, Lasten infolge von Böen. <p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> Berechnung der instationären Lasten für die Stufenböe, Rampenböe und (1-cos)-Böe, Beschreibung des v-n-Diagramms für Böen. <p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> Behandlung der Bodenlasten beim Landestoß, der Energieaufnahme des Fahrwerks, der Kräfte auf die Räder (Andrehen und spring back). <p>9</p> <ul style="list-style-type: none"> Beschreibung der dimensionierenden Lastannahmen bei unterschiedlichen Flugzeugtypen 			<p>Fachbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden sind in der Lage, das System "Flugzeug" zu überschauen und die gegenseitige Abhängigkeit der wesentlichen Flugzeugparameter systematisch zu analysieren. Den Entwurf von Tragflügeln unter Berücksichtigung der vielseitigen Anforderungen haben sie verstanden. Sie sind in der Lage, die Vor- und Nachteile der für Start und Landung notwendigen Hochauftriebssysteme zu beschreiben. Die unterschiedlichen Lastfälle können sie erklären und die daraus entstehenden Strukturbelastungen der Flugzeugzelle ableiten. Sie sind in der Lage, den strukturellen Aufbau von Rumpf und Flügel zu beschreiben, die verschiedenen Werkstoffe zu benennen und die Strukturermüdung zu erklären. Sie haben gelernt, die zunehmend größeren Probleme der Aeroelastik zu überschauen und zu diskutieren. <p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> Im Rahmen der Übungen haben die Studierenden Fähigkeiten erworben, im Team einige Teilaufgaben aus dem Bereich des Flugzeugentwurfs und der Flugleistungen zu lösen. Durch Korrektur und Bewertung dieser Hausarbeiten lernen sie, die wesentlichen Ergebnisse in klarer Form darzustellen. 			

<p>10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Behandlung der Strukturermüdung, Konstruktionsprinzipien, Beschreibung der Dauerfestigkeit im Zusammenhang mit Werkstoffwahl, wobei zunehmend auch Faser-verbundwerkstoffe zum Einsatz kommen. <p>11</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erklärung des Begriffs der Lastkollektive und der Vorgehensweise zur Berechnung der Lebensdauer einzelner Flugzeugbauteile. <p>12</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung der Grundbegriffe der Aeroelastik und Behandlung der Problematik beim Flugzeugentwurf und bei Windkanalmessungen. <p>13</p> <ul style="list-style-type: none"> • Behandlung von wichtigen Fällen zur statischen Aeroelastik: • Torsionskippen beim Rechteckflügel, aeroelastische Verformung beim nach vorn bzw. nach hinten gepfeilten Flügel, Ruderumkehr. <p>14</p> <ul style="list-style-type: none"> • Behandlung der dynamischen Aeroelastik: Erklärung des Zustandekommens von Flatterzuständen und des Zusammenspiels von Bieg- und Torsionsschwingungen, Vorgehen bei der Flatteranalyse. <p>15</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erklärung des strukturellen Aufbaus einzelner Flugzeugbauteile, insbesondere Bauelemente von Rumpf und Flügel (Holme, Stringer, Spante, Rippen, Beplankung/Haut). 			
Voraussetzungen	Benotung		
<p>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flugzeugbau I • Gute Englischkenntnisse 	<p>Eine 120-minütige Klausur Bonuspunktregelung: Durch die Übungen können bis zu 10 % der max. Punkte der Klausur zusätzlich erworben werden. Die Endnote, unter Berücksichtigung der zusätzlich erzielten Punkte während der Übung, ergibt sich aus der Note der Klausur.</p>		
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN			
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur Flugzeugbau II [MSWIMB-1033.a]	120	5	0
Vorlesung Flugzeugbau II [MSWIMB-1033.b]		0	2
Übung Flugzeugbau II [MSWIMB-1033.c]		0	2

Modul: Flugdynamik [MSWIMB-1637]

MODUL TITEL: Flugdynamik						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2011	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Inhalte der Veranstaltungen sind z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung: Grundbegriffe • Grundlagen: Bezeichnungen, Koordinatensysteme, Luftkräfte, Luftkraftmomente • Stationäre Längsbewegung • Stationäre Seitenbewegung • Bewegungsgleichungen: Herleitungen, Vereinfachungen, Linearisierung • Dynamik der Längsbewegung: Eigenverhalten, Führungs- und Störverhalten • Dynamik der Seitenbewegung: Eigen-, Führungs- und Störverhalten • Flugeigenschaftsforderungen: Längsbewegung, Seitenbewegung 			<p>Fachbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen und verstehen die Grundbegriffe und Grundgleichungen zur Untersuchung der Stabilität, Steuerbarkeit und Störanfälligkeit eines Flugzeugs (Flugeigenschaften, Flugdynamik). • Sie sind in der Lage, diese Kenntnisse bei einfachen Aufgaben der Flugeigenchaftsanalyse oder des Flugzeugentwurfs bei vorgegebenen Flugeigenchafts-Anforderungen anzuwenden. • Die Studierenden können die Eigenschaften unterschiedlicher Flugzeugkonfigurationen bezüglich Stabilität und Manövrierfähigkeit beurteilen. <p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Empfohlene Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mechanik • Mathematik • Regelungstechnik • Grundlagen der Flugmechanik <p>Voraussetzung für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flugregelung 			<p>Eine max. 45-minütige mündliche Prüfung oder eine 120-minütige Klausur</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Klausur Flugdynamik [MSWIMB-1637.a]	120	5	0			
Vorlesung Flugdynamik [MSWIMB-1637.b]		0	2			
Übung Flugdynamik [MSWIMB-1637.c]		0	2			

Modul: Flugregelung [MSWIMB-2614]

MODUL TITEL: Flugregelung						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> EINFÜHRUNG Zielsetzung Historie Quellen <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> GRUNDLAGEN Grundbegriffe Beschreibungsformen Der Regelkreis <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> Auslegungsziele Auslegungsverfahren <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> ELEMENTE DER FLUGREGELKREISE Regelstrecke Bewegungsgleichungen Dynamisches Verhalten <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> Messgrößen, Stellgrößen, Störgrößen Regelungsprinzipien <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> AUFGABEN UND STRUKTUR DER FLUGREGELKREISE Aufgaben Auslegungsziele <p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> VERBESSERUNG DER FLUGEIGENSCHAFTEN Eigenverhalten Nickdämpfer Phygoiddämpfung <p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> Eigenverhalten Gierdämpfer Rolldämpfer 			<p>Fachbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden kennen die grundlegenden Auslegungsziele und Auslegungsverfahren für Flugregelungssysteme und sie verstehen die Aufgaben und die Struktur der Flugregelkreise. Sie sind in der Lage, diese Kenntnisse bei einfachen Aufgaben des Entwurfs von Systemen zur Modifikation der Flugeigenschaften, Reglern zur Bahnführung und zur Erweiterung der Einsatzgrenzen anzuwenden. Die Studierenden können die Wirkungen unterschiedlicher Messgrößen und Stellgrößen in einem Gesamt-Flugführungssystem beurteilen. <p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> keine 			

<p>9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Führungsverhalten • Lageregler • Kurvenkoordinierung • Kurvenkompensation <p>10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Führungsverhalten • Vorgaberegler • Modellfolgeregler <p>11</p> <ul style="list-style-type: none"> • REGLER ZUR BAHNFÜHRUNG • Höhenregelung • Fahrtregelung • Kursregelung <p>12</p> <ul style="list-style-type: none"> • ERWEITERUNG DER EINSATZGRENZEN • Reduzierte Stabilität • Lastabminderung • Schwingungsdämpfung <p>13</p> <ul style="list-style-type: none"> • REALISIERUNGSGESICHTSPUNKTE • Strukturdynamik • Signalverarbeitung • Sicherheit <p>14</p> <ul style="list-style-type: none"> • REALISIERUNGSBEISPIELE • Do328 • A320 • ATTAS • VTOL-UAV 			
Voraussetzungen	Benotung		
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, …):	Eine mündliche Prüfung oder eine Klausur.		
<ul style="list-style-type: none"> • Flugdynamik • Regelungstechnik 			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN			
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Prüfung Flugregelung [MSWIMB-2614.a]		5	0
Vorlesung Flugregelung [MSWIMB-2614.b]		0	2
Übung Flugregelung [MSWIMB-2614.c]		0	2

Modul: Strömung in Turbomaschinen I [MSWIMB-1638]

MODUL TITEL: Strömung in Turbomaschinen I						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
6	1	5	3	jedes 2. Semester	SS 2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> Arten, Typen und Anwendungsgebiete von Strömungsmaschinen <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> zweidimensionale Strömung in Turbomaschinen Betrachtung zur reibungsfreien Gitterströmung <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> Größen zur Beschreibung der Profil- und Gittergeometrie Profilsystematik <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> Gitterauslegung <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> Verfahren für einen ersten Entwurf <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> Auslegungsaspekte Festigkeitsfragen Thermische Auslegung <p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> Betrachtung zur reibungsbehafteten Gitterströmung Transsonische Gitterströmung <p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> Zusammenwirken von Gittern und Stufen Strömungsverluste <p>9</p> <ul style="list-style-type: none"> Dreidimensional Strömung in Turbomaschinen Charakteristisches Strömungsbild <p>10</p> <ul style="list-style-type: none"> Sekundärströmungsphänomene <p>11</p> <ul style="list-style-type: none"> 3-D Schaufelgitterinteraktion <p>12</p> <ul style="list-style-type: none"> Rechenmodelle zur Erfassung dreidimensionaler Verluste <p>13</p> <ul style="list-style-type: none"> Betriebsverhalten von Verdichtern und Turbinen <p>14</p> <ul style="list-style-type: none"> Betriebsgrenzen 			<p>Fachbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden können die Strömungsvorgänge in Turbomaschinen erklären und beurteilen. Sie sind in der Lage, Profilformen für die verschiedenen Aufgabenstellungen auszulegen. Sie sind in der Lage, aufgrund vorgegebener Randbedingungen das Betriebsverhalten zu analysieren und die Betriebsgrenzen von Turbomaschinen zu erkennen. Die Studierenden kennen die Verlustentstehungsmechanismen und -formen in Turbomaschinen bzw. in Schaufelgittern. <p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden können Probleme eigenständig erkennen und formulieren Sie sind in der Lage, geeignete Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln und gegenüberzustellen. 			

<p>15</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betriebseinflüsse • Regelung von Verdichtern und Turbinen • An- und Abfahren, Laständerungen 			
Voraussetzungen	Benotung		
<p>Notwendige Voraussetzungen (z.B. andere Module)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thermodynamik • Strömungsmechanik <p>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Turbomaschinen 	Eine 120-minütige Klausur		
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN			
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur Strömung in Turbomaschinen I [MSWIMB-1638.a]	120	5	0
Vorlesung Strömung in Turbomaschinen I [MSWIMB-1638.b]		0	2
Übung Strömung in Turbomaschinen I [MSWIMB-1638.c]		0	1

Modul: Qualitätsmerkmale - planen, realisieren, erfassen [MSWIMB-2155]

MODUL TITEL: Qualitätsmerkmale - planen, realisieren, erfassen						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	6	4	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführungsvorlesung • Organisatorisches • Motivation der Vorlesung <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umfassendes Qualitätsmanagement • Erweiterter Qualitätsbegriff • Stakeholder Analyse <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> • EFQM-Modell • Kontinuierliche Verbesserung • RADAR-Zyklus <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualitätsplanung • Protective Quality • Perceived Quality <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Methoden zur Verbesserung der perceived Quality • Markenqualität <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Randbedingungen der Organisationsentwicklung • Die Schwächen hocharbeitsteiliger Organisationen • Komplexität und Subjektivität <p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regelung der Prozessqualität • Prozessbeherrschung erreichen • Six Sigma <p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> • DAMDV-Zyklus • Einführung in p-QMS • Vorbereitungs- / Interviewphase <p>9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harmonisierungs- / Umsetzungsphase • Reifegradstufen von Prozessorganisationen • Standardisierung und Dokumentation 			<p>Fachbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden sind in der Lage Qualitätsmerkmale von Produkten, Prozessen und Organisationen systematisch zu planen, zu realisieren und zu erfassen. • Die Studierenden haben das Qualitätsmanagement der Entstehung komplexer Produkte kennengelernt. • Die Studierenden sind befähigt, die wesentliche Methoden des Qualitätsplanung und -lenkung bei der Entstehung komplexer Produkte in das industrielle Umfeld zu übertragen. <p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Systematisch-analytisches Vorgehen 			

<p>10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualitätsmanagement in der Produktentstehung • Risiken im Produktentstehungsprozess • Stage Gate Prozess <p>11</p> <ul style="list-style-type: none"> • V-Modell der Produktentstehung • Entwurf des Referenzprozesses • Die Rollenmatrix <p>12</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quality Gates in der Produktentstehung • Messung des Produkt- und des Projektreifegrads <p>13</p> <ul style="list-style-type: none"> • Themenorientierte Projektsteuerung • Gremienlandschaft • Maßnahmenverfolgung <p>14</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktbewährung • Fehlerfrüherkennung • Fehlerbeseitigungsprozess 			
Voraussetzungen	Benotung		
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse):	Eine maximal 45-minütige mündliche oder eine schriftliche Prüfung		
<ul style="list-style-type: none"> • Qualitätsmanagement 			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN			
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Prüfung Qualitätsmerkmale - planen, realisieren, erfassen [MSWIMB-2155.a]		6	0
Vorlesung/Übung Qualitätsmerkmale - planen, realisieren, erfassen [MSWIMB-2155.bc]		0	4

Modul: Turbulente Strömungen [MSWIMB-2333]

MODUL TITEL: Turbulente Strömungen						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	4	2	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to Turbulence, Equations of Fluid Motion 2. Statistical Description of Turbulence, mean Flow Equations 3. Turbulent Round Jet, Turbulent Kinetic Energy 4. Mixing Layer, Homogeneous Shear Flow, Grid Turbulence, Intermittency 5. Energy Cascade, Kolmogorov Hypotheses, Energy Transfer 6. Velocity Spectra, Kolmogorov Spectrum 7. Channel Flow 8. Boundary Layer, Coherent Structures 9. Turbulent Viscosity Models 10. Large-Eddy-Simulation 			<p>Fachbezogen: Turbulence is different from the courses you have taken so far. Here, equations will be important, but much of the theory is based on scaling arguments. The comprehension of dimensional analysis and scales will be important. The objective of the course is to provide Lernziele the theory and knowledge for understanding, for example, of publications and seminar talks on the subject, and to serve as a basis for making a contribution to the field.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> • Strömungsmechanik I • Strömungsmechanik II 			Eine 120-minütige Klausur			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur Turbulente Strömungen [MSWIMB-2333.a]				120	4	0
Vorlesung Turbulente Strömungen [MSWIMB-2333.b]					0	2

Modul: Informatik im Maschinenbau II - Hardwarenahe Programmierung und Simulation [MSWIMB-2111]

MODUL TITEL: Informatik im Maschinenbau II - Hardwarenahe Programmierung und Simulation						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	4	jedes Semester	WS 2011/2012	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt		Lernziele				
1	<ul style="list-style-type: none"> Einführung in komplexe Systeme 	<p>Fachbezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden kennen und verstehen verschiedene Modelle der Softwareentwicklung und können diese auf konkrete Fragestellungen übertragen. Sie verstehen zu welchem Zweck, unter welchen Bedingungen und mit welchen Folgen Computersysteme eingesetzt werden, um Probleme im Bereich des Maschinenbaus zu lösen. Die Studierenden haben die Fähigkeit, die erlangten Kenntnisse der objekt-orientierten Programmierung auf verschiedene Probleme der Simulation von maschinenbau-nahen Phänomenen zu übertragen. Die Studierenden haben einen Überblick über die wichtigsten Werkzeuge und theoretischen Grundlagen der Softwareentwicklung, der insbesondere bei interdisziplinären Projekten, die Softwareentwicklung einbezieht, angewandt werden kann. Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse über die Struktur und die Programmierung von komplexen Systemen. Die Studierenden erwerben Kenntnisse in der Programmierung von hardwarenahen Simulationen sowie Kenntnisse über die Schnittstellen zwischen der Lehrveranstaltung eingesetzten Hardware und Simulation. <p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden werden über die Übungseinheiten befähigt, Probleme zu analysieren, Lösungsvorschläge zu erarbeiten und zu bewerten. Ferner trägt die Simulation eines kleinen Projektes bzw. speziell die Planungs- und Designphase dazu bei, abstraktes Denken zu fördern. Die Ergebnisse der Kleingruppen werden von den Studierenden im Rahmen der Übung vorgestellt, so dass die Übungen dazu beitragen, kommunikative Fähigkeiten zu verbessern. Durch die Kleingruppenarbeit in den Übungen werden kollektive Lernprozesse gefördert. 				
2	<ul style="list-style-type: none"> Architekturen 					
3	<ul style="list-style-type: none"> Infrastruktur 					
4	<ul style="list-style-type: none"> Programmierung 					
5	<ul style="list-style-type: none"> Simulation 					
6	<ul style="list-style-type: none"> Einführung in das Anwendungsbeispiel Robotik 					
7	<ul style="list-style-type: none"> Anwendungsaufgabe Simulation 					
8	<ul style="list-style-type: none"> Anwendungsaufgabe Steuerung 					

Voraussetzungen		Benotung		
<p>Notwendige Voraussetzungen (z.B. andere Module):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundkenntnisse in einer objektorientierten Programmiersprache (z.B. Java, C++) <p>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, &#8230;):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundkenntnisse Regelungstechnik • Grundkenntnisse Mechanik • Grundkenntnisse Konstruktionstechnik • Informatik im Maschinenbau 		<ul style="list-style-type: none"> • Eine mündliche Prüfung • Ein Referat 		
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN				
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS	
Prüfung Informatik im Maschinenbau II - Hardwarenahe Programmierung und Simulation [MSWIMB-2111.a]		5	0	
Vorlesung/Übung Informatik im Maschinenbau II - Hardwarenahe Programmierung und Simulation [MSWIMB-2111.b]		0	4	

Modul: Interactive Value Creation [MSWIMB-2706]

MODUL TITEL: Interactive Value Creation						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>This course will introduce the participants into the concept of a strategy of interactive value creation (IVC) by companies through interaction and integration of external actors, especially users (customers). IVC is an umbrella term addressing recent concepts like common-based peer production (Benkler), Wikinomics (Tapscott), Crowdsourcing (Howe, Lakhani), User Innovation (von Hippel), Open Innovation (Chesbrough), and Mass Customization (Pine, Piller), but also agile supply chains and new forms of distributed problem solving in the innovation process. The course aims at building a theoretical framework and at enabling participants to critically differentiate IVC from other concepts of organizing division of labour, inter-organizational supply chains, and knowledge transfer. In order to achieve this, the potentials and limitations for empirical cases, based upon the current scientific debate and research, will be discussed. Further, two distinct applications of interactive value creation along the innovation process will be discussed more in detail: open innovation and mass customization.</p>			<p>Participants shall get to know the basic activities and processes needed in order to establish a system of customer-centric value creation. They shall acquire specific skills and knowledge to evaluate the different approaches for their usefulness in particular markets and business fields. Further, participants should be able to differentiate various approaches and methods how principles of IVC are applied in the practice of an organization. In order to achieve the goals of this course, participants must master the following key concepts: The concept of interactive value creation ? Principles and concepts for explaining labour division in economic activities (e.g. 'sticky information', 'commons-based-peer production') ? Benefits of interactive value creation from a multi-dimensional stakeholder perspective ? Organizational aspects for implementing an interactive value creation.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>This class demands the continuous participation in the class discussions and the preparation of a project presentation. - Due to the interactive nature of the teaching and the project work, the maximum number of participants is limited to 40. Erfolgreiche Teilnahme an der Veranstaltung Management des Innovationsprozesses oder Strategisches Technologie- und Innovationsmanagement</p>			<p>Die Prüfungsleistung besteht entweder ... (A) aus einem Kolloquium (Gewichtung: 50%) und der Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten, Gewichtung: 50%); oder (B) aus einem Kolloquium (Gewichtung: 50%) und einer schriftlichen Hausarbeit (Gewichtung: 50%); oder (C) in der erfolgreichen Teilnahme an einer Klausur Prüfung (60 Minuten; Gewichtung: 100%) Die endgültige Form der zu erbringenden Prüfungsleistung (A, B, oder C) wird zu Beginn der ersten Lehrveranstaltung per Aushang bekanntgegeben. In der Regel folgt die Prüfungsleistung der Form B.</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Klausur Interactive Value Creation [MSWIMB-2706.a]	60	5	0			
Vorlesung Interactive Value Creation [MSWIMB-2706.b]		0	2			
Übung Interactive Value Creation [MSWIMB-2706.c]		0	2			

Modul: Management of Enterprise Resource Planning and Interorganizational Information System [MSWIMB-2723]

MODUL TITEL: Management of Enterprise Resource Planning and Interorganizational Information System						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Organizational information systems have been built and used for more than 50 years. Throughout this period, such systems have steadily grown in complexity and size. While initially systems were developed for individual workers and then individual functional departments, today systems often integrate all enterprise functions from procurement to after-sales and from concept to marketing in one single database. Such systems are called Enterprise Resource Planning (ERP) systems. Moreover, information systems increasingly cross organizational boundaries in that information systems of several organizations are integrated into so-called inter-organizational systems (IOIS).</p> <p>Due to their complexity and size, all but the largest user organizations find it beyond their capability to develop the software required for these systems themselves. Therefore, increasingly so-called off-the-shelf software is used to provide the core functionality around which organizational information systems are built by configuring the software and by embedding it in organizational procedures and practices and also by adding customized software components. This process is called system implementation</p>			<p>In this course, students will learn the specific managerial requirements related to the implementation of such large information systems. In addition, students will also acquire a good working-knowledge about ERP systems. Using teaching cases, students will analyze real-life situations where implementation processes of ERP-Systems and IOIS founded or have been managed exceptionally well. Based on analysis and discussion of these cases, students will learn how to develop effective implementation strategies, execute these strategies and evaluate implementation results. Using an open-source ERP package, students will become familiar with the basic functionality of such systems as well as their administration and configuration.</p> <p>Students will have to present cases in class, preferably in teams, in which they also offer an initial analysis of the cases that serves as a basis for further class discussions. Students will also have to attend the accompanying ERP-software tutorials and participate in online tests to ensure a basic competence in the use of ERP software.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Keine über die Zulassungsvoraussetzungen hinausgehenden Kenntnisse Anwesenheitspflicht bei der Übung Teilnehmerbeschränkung: 36</p>			written exam (50%), presentation (30%), e-test (20 %)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur/Präsentation Management of Enterprise Resource Planning and Interorganizational Information System [MSWIMB-2723.a]				60	5	0
Vorlesung Management of Enterprise Resource Planning and Interorganizational Information System [MSWIMB-2723.bb]					0	2
Übung Management of Enterprise Resource Planning and Interorganizational Information System [MSWIMB-2723.c]					0	2

Modul: Case Kurs [Aktuelle Themen - WS 2013/2014] [MSWIMB-2801]

MODUL TITEL: Case Kurs [Aktuelle Themen - WS 2013/2014]						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	4	unregelmäßig	WS 2013/2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Die Einführungsveranstaltung bietet einen Überblick über die wesentlichen Methoden der Bearbeitung von Fallstudien. Im Mittelpunkt der Veranstaltung steht die Bearbeitung von voraussichtlich drei Fallstudien aus der Praxis. Die Veranstaltung findet in Zusammenarbeit mit drei Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen statt, die jeweils eine Problemsituation vorstellen, welche im Anschluss als Fallstudie selbständig in Kleingruppen bearbeitet wird. Die Ergebnisse der Fallstudienarbeit werden einer Jury bestehend aus Unternehmens- und Lehrstuhlvertretern präsentiert. Ergänzend wird eine kurze Einführung in die Grundlagen des Präsentierens angeboten. Exkursion: Im Rahmen der Veranstaltung finden in der Regel zwei Unternehmensbegehungen statt. Dabei hat z.B. Bertelsmann in der Vergangenheit nach Gütersloh eingeladen, mit den Studierenden die Ergebnisse der Fallstudie, die Präsentationen und die Zusammenarbeit in den Gruppen diskutiert und reflektiert, um die Studierenden danach in das Unternehmen und die aktuellen unternehmerischen Herausforderungen bei Bertelsmann einzuführen. Das gleiche fand auch schon bei Saint Gobain oder OC&C statt.</p>			<p>Die Studierenden kennen die methodische Herangehensweise an Fallstudien und sind in der Lage diese erfolgreich in die Praxis umzusetzen. Sie sind fähig Problemsituationen im Unternehmen zu erkennen, Ursachen zu identifizieren und Lösungswege abzuleiten.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Keine. Die Veranstaltung richtet sich an alle Studierende technischer, naturwissenschaftlicher und wirtschaftswissenschaftlicher Fachrichtungen. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Nähere Information zum Anmeldeprozess können der Homepage unter Anmeldung zur Veranstaltung entnommen werden.</p>			<p>Die Prüfung: 3 schriftliche Hausarbeiten (Erarbeitung von drei Fallstudien in Kleingruppen und die Präsentation und Diskussion der Ergebnisse im Rahmen der Veranstaltung), jeweils gleichgewichtet (33,3%)</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Case Kurs (Veranstaltung) [MSWIMB-2801.a]					0	4
Case Kurs (Prüfung) [MSWIMB-2801.b]					5	0

Modul: Nachhaltige Unternehmensführung [MSWIMB-1753]

MODUL TITEL: Nachhaltige Unternehmensführung						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	unregelmäßig	SS 2011	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
Die Veranstaltung gibt einen grundlegenden Überblick über die wichtigsten Zusammenhänge und Aspekte einer auf Nachhaltigkeit, insbesondere die Schonung der natürlichen Umwelt ausgerichteten Unternehmensführung. Im Zentrum stehen die unternehmerischen Spielräume, Ansätze sowie Chancen und Risiken nachhaltigen Wirtschaftens im Hinblick auf natürliche und gesellschaftliche Entwicklungen sowie moralische Verantwortung und gesetzliche Verpflichtungen.			- Überblick über die Rahmenbedingungen der Nachhaltigkeit und des Umweltschutzes für die Handlungen der Unternehmen - Einsicht in die Rolle und Verantwortung der Unternehmen in einer globalisierten sozialen Marktwirtschaft im Hinblick auf (ökologische) Nachhaltigkeit - Verständnis der Erfordernisse und Möglichkeiten des betrieblichen Umweltmanagements auf den verschiedenen Handlungsebenen prinzipiell - Kenntnis grundlegender Ansätze und Instrumente des betrieblichen Umweltmanagements			
Voraussetzungen			Benotung			
keine			Erfolgreiche Teilnahme an einer Klausur (70 Minuten), Gewichtung: 100%			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur Nachhaltige Unternehmensführung [MSWIMB-1753.a]				70	5	0
Vorlesung/Übung Nachhaltige Unternehmensführung [MSWIMB-1753.bc]					0	4

Modul: Portfoliomanagement [MSWIMB-2711]

MODUL TITEL: Portfoliomanagement						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>In der Lehrveranstaltung werden die methodischen Grundlagen für die Optimierung von Wertpapierportfolios in verschiedenen Entscheidungssituationen vermittelt. Besonderes Augenmerk wird dabei auf das Problem der Datenbeschaffung gelegt.</p>			<p>Nach erfolgreichem Absolvieren sollen die Studierenden (1) in der Lage sein, mit Hilfe der Markowitz-Portfoliotheorie Portfolioselektionsprobleme zu lösen, (2) wissen, welche praktischen Möglichkeiten für die Beschaffung der im Rahmen der Markowitz-Portfoliotheorie erforderlichen Daten bestehen, (3) darüber informiert sein, durch welche vereinfachenden Annahmen das Datenbeschaffungsproblem signifikant entschärft werden kann und wie diese vereinfachten Entscheidungsprobleme im Hinblick auf ihre praktische Relevanz zu beurteilen sind, (4) wichtige alternative Portfolio-Selektions-Ansätze wie etwa eine Orientierung am geometrischen Renditemittel oder an ausfallorientierten Risikomaßen (Stichwort: 'Value at Risk') kennen und werten können.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Keine formalen Voraussetzungen, Grundkenntnisse in Entscheidungslehre und Statistik werden erwartet bzw. müssen angelesen werden.</p>			<p>Erfolgreiche Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten)</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur Portfoliomanagement [MSWIMB-2711.a]				60	5	0
Vorlesung Portfoliomanagement [MSWIMB-2711.b]					0	2
Übung Portfoliomanagement [MSWIMB-2711.c]					0	2

Modul: Internationales Finanzmanagement [MSWIMB-2712]

MODUL TITEL: Internationales Finanzmanagement						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	3	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>(1) Devisenmarkt und Wechselkurs (Konzeptionelle Grundlagen als Bezugsrahmen grenzüberschreitender finanzwirtschaftlicher Unternehmensaktivitäten), (2) Grundlagen des Währungsmanagements (Ziele, Instrumente, (optimale) Strategien für einfache Entscheidungssituationen), (3) Grenzüberschreitende Finanzierungsaktivitäten (Besonderheiten im Vergleich zu rein binnenwirtschaftlich orientierter Finanzierung, Instrumente, Handlungsempfehlungen)</p>			<p>In dieser Veranstaltung geht es darum, grundlegende Konsequenzen aus grenzüberschreitenden Unternehmensaktivitäten für finanzwirtschaftliche Fragestellungen, also für Fragen der Beschaffung und Verwendung liquider Mittel, kennen zu lernen.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Keine formalen Voraussetzungen, Grundkenntnisse in Entscheidungslehre, Statistik, Investition und Finanzierung werden erwartet bzw. müssen angelesen werden.</p>			<p>Eine 60-minütige Klausur und Hausarbeit</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur Internationales Finanzmanagement [MSWIMB-2712.a]				60	5	0
Vorlesung Internationales Finanzmanagement [MSWIMB-2712.b]					0	2
Übung Internationales Finanzmanagement [MSWIMB-2712.c]					0	1

Modul: Informationsmanagement [MSWIMB-1790]

MODUL TITEL: Informationsmanagement						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	3	jedes 2. Semester	SS 2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Dieses Modul beschäftigt sich mit der Gestaltung der Informationsinfrastruktur von Unternehmen und verwendet dazu zwei Perspektiven, eine entscheidungstheoretische und eine praktiktheoretische. Aus einer entscheidungstheoretischen Perspektive lässt sich das Informationsmanagement unterteilen in strategische und operative Aufgaben. Zu den strategischen Aufgaben zählt die langfristige Planung der Informationsinfrastruktur durch die Festlegung von allgemeingültigen Gestaltungsparametern, z.B. unternehmensinternen Standards, sowie die strategische Auswahl von Projekten zur Entwicklung von bestimmten Informationssystemen. Zu den operativen Aufgaben wird allgemein die Implementierung von Informationssystemen sowie deren Betrieb gerechnet. In dem Block werden verschiedene, in der Literatur vorgeschlagene Verfahren für das strategische und operative Informationsmanagement vorgestellt und kritisch diskutiert.</p> <p>Aus einer praktiktheoretischen Perspektive besteht die Gestaltungsaufgabe des Informationsmanagements in der gezielten Beeinflussung von Praktiken der IT-Nutzung. Hier steht zunächst die Frage im Vordergrund, inwiefern sich die Informationsinfrastruktur eines Unternehmens überhaupt zielorientiert gestalten lässt. Angesichts des stark routinehaften Charakters der IT-Nutzung in Unternehmen werden Nutzungspraktiken zu zentralen Gestaltungsparametern des Informationsmanagements. Möglichkeiten und Grenzen der gezielten Beeinflussung von Nutzungspraktiken werden anhand ausgewählter Fälle diskutiert.</p> <p>Das Modul beschäftigt sich abschließend mit der Frage, inwiefern Informationsinfrastrukturen angesichts universeller IT-Nutzung und ubiquitärer Informationssysteme noch ein Potential zur strategischen Positionierung und Differenzierung von Unternehmen haben.</p>			<p>Studierende lernen die wesentlichen Instrumente des strategischen und operativen Informationsmanagements kennen und deren gestalterische Reichweite kritisch einzuschätzen. Sie können darüber hinaus theoretische Konzepte des Informationsmanagements in konkreten Entscheidungs- und Gestaltungssituationen erkennen und Vorschläge zu ihrem Einsatz entwickeln.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
Keine über die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen hinausgehenden Vorkenntnisse			Dem Modul sind zwei Prüfungsleistungen zugeordnet, die beide für den erfolgreichen Abschluss des Moduls bestanden sein müssen: eine Klausur (60 Minuten) und eine veranstaltungsbegleitende Prüfung. Die Noten beider Prüfungen gehen zu gleichen Teilen in die Abschlussnote des Blocks ein. Bei bis zu ca. 60 Teilnehmern ist die veranstaltungsbegleitende Prüfung ein Kolloquium. Bei über 60 Teilnehmern ist die veranstaltungsbegleitende Prüfung eine schriftliche Hausarbeit. Die genauen Prüfungsmodalitäten werden nach Anmeldeschluss zur Veranstaltung bekannt gegeben.			

LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN			
Titel	Prüfungs- dauer (Minuten)	CP	SWS
Vorlesung Informationsmanagement [MSWIMB-1790.a]		0	2
Übung Informationsmanagement [MSWIMB-1790.b]		0	1
Prüfung Informationsmanagement [MSWIMB-1790.c]	60	5	0

Modul: Internationale Wirtschaftsbeziehungen [MSWIMB-1731]

MODUL TITEL: Internationale Wirtschaftsbeziehungen						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	3	jedes 2. Semester	SS 2011	englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
Ursache relativer Preisvorteile, Faktorausstattung und Handel, Produktdifferenzierung und Handel, Empirische Ansätze zum Außenhandel, Multinationale Unternehmen			Die Studierenden lernen die wichtigsten Einflussgrößen der internationalen Arbeitsteilung kennen und werden in die Lage versetzt, die Auswirkungen des Handels für die beteiligten Unternehmen und Volkswirtschaften einzuschätzen.			
Voraussetzungen			Benotung			
Veranstaltung 'Mikroökonomie I'			Eine 60-minütige Klausur			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur Internationale Wirtschaftsbeziehungen [MSWIMB-1731.a]				60	5	0
Vorlesung Internationale Wirtschaftsbeziehungen [MSWIMB-1731.b]					0	2
Übung Internationale Wirtschaftsbeziehungen [MSWIMB-1731.c]					0	1

Modul: Advanced International Trade [MSWIMB-2734]

MODUL TITEL: Advanced International Trade						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	3	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
(1) Neoclassical trade theory: review and extensions (2) Imperfect competition and trade (3) Firms and international Trade (4) International production (5) Current topics in international Trade			After successful completion of this course, students will be able to understand the current literature on theory of international trade. They will know the most important model approaches to explain the effects of international trade in firms and consumers.			
Voraussetzungen			Benotung			
Course 'Internationale Wirtschaftsbeziehungen' or comparable			Written exam (60 minutes), (weight: 75%) and presentation (weight: 25%)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur Advanced International Trade [MSWIMB-2734.aa]				60	5	0
Vorlesung Advanced International Trade [MSWIMB-2734.b]					0	2
Übung Advanced International Trade [MSWIMB-2734.c]					0	1

Modul: Industrial Organization (Industrieökonomie) [MSWIMB-1737]

MODUL TITEL: Industrial Organization (Industrieökonomie)						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2011	englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
The course introduces the microeconomic tools, concepts and theory that help us to understand and analyze competitive strategies and market structures. In particular optimal, strategies for R&D, technology adoption, networked markets and two-sided platforms are discussed. The course also provides an introduction to the economic principles underlying the design of e-commerce platforms and auctions.			Students will learn (1) how to develop and analyze strategies in the context of different market structures and competitors' strategies (2) how to apply microeconomic concepts to questions of optimal R&D investments, timing of technology adoption, auction and market design, networked markets (3) the practical relevance of the insights gained by discussing case studies the limitations of theoretical modelling			
Voraussetzungen			Benotung			
keine über die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen hinausgehenden Vorkenntnisse (Mikroökonomie)			Eine 60-minütige Klausur (100%)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Klausur Industrial Organization [MSWIMB-1737.a]	60	5	0			
Vorlesung Industrial Organization [MSWIMB-1737.b]		0	2			
Übung Industrial Organization [MSWIMB-1737.c]		0	2			

Modul: Wirtschaftsethik [MSWIMB-2739]

MODUL TITEL: Wirtschaftsethik						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>(1) Grundlegende Begriffe und Konzepte der Ethik und Wirtschaftsethik (2) Ethische Theorien (3) Wirtschaftstheorien im ethischen Diskurs (4) Ökonomische Moralkulturen (5) Wirtschaftsordnungsethik (6) Wirtschaftsethischer Diskurs von Finanz- und Wirtschaftskrisen (7) Unternehmensethik.</p>			<p>Die Teilnehmer lernen - die Vielfalt wirtschaftsethischer Positionen und deren Beitrag zur Handlungsanleitung und Entscheidungsfindung in wirtschaftlichen Situationen. - lernen den Zusammenhang zwischen theoretischen Wirtschaftsmodellen und deren Auswirkungen auf die reale Wirtschaftsentwicklung. - wirtschaftsethische Konfliktsituationen in den Kontext von Institutionen und Paradigmen einzuordnen. Darüber hinaus dient die Veranstaltung der Entwicklung der eigenen Urteilsfähigkeit in Situationen ethischer Konflikte und leistet so auch einen Beitrag zur Entwicklung der eigenen ethischen Kompetenz.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
Mikroökonomie I			Klausur (120 Minuten), oder Mündliche Prüfung (30 Minuten), Gewichtung: 100%			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur Wirtschaftsethik [MSWIMB-2739.aa]				120	5	0
Vorlesung Wirtschaftsethik [MSWIMB-2739.b]					0	2
Übung Wirtschaftsethik [MSWIMB-2739.c]					0	2

Modul: Organizational Architecture and Technology [MSWIMB-2743]

MODUL TITEL: Organizational Architecture and Technology						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	3	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Es werden relevante Variablen der Organisationsgestaltung identifiziert und es wird diskutiert, wie diese gemessen werden können. Anhand von empirischen Studien wird die Rolle der Gestaltung der Organisation für den Unternehmenserfolg diskutiert. Dabei wird insbesondere auch die Rolle von Technologien analysiert. Zudem werden z.B. folgende Themen behandelt: - Job Design - Zentralisierung vs. Dezentralisierung - Hierarchien - Neue Organisationspraktiken</p>			<p>Die Studierenden &#8230; - &#8230; lernen relevante Variablen der Organisationsgestaltung kennen und verstehen deren möglichen Beitrag zum Unternehmenserfolg. - &#8230; verstehen die Rolle von Technologien für die Gestaltung von Organisationen. - &#8230; wenden die gelernte Analysefähigkeit auf die Fragestellung der Gestaltung von Organisationen an.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Die vorherige Teilnahme an Mikroökonomie I wird empfohlen.</p>			<p>Erfolgreiche Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten), Gewichtung: 100% Darüber hinaus kann eine Verbesserung der Klausurnote durch eine freiwillige Zusatzübung (Halten einer Präsentation oder Erarbeiten eines Kurzaufsatzes) erreicht werden. Unter der Voraussetzung, dass die Klausur mit einer Note von 4,0 oder besser bewertet wird, kann die Klausurnote maximal um eine Notenstufe (also z.B. von 3,7 auf 3,3) verbessert werden. Eine bessere Gesamtnote als 1,0 ist in jedem Fall ausgeschlossen.</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur Organizational Architecture and Technology [MSWIMB-2743.a]				60	5	0
Vorlesung Organizational Architecture and Technology [MSWIMB-2743.b]					0	2
Übung Organizational Architecture and Technology [MSWIMB-2743.c]					0	1

Modul: Managing the Innovation Process [MSWIMB-1701]

MODUL TITEL: Managing the Innovation Process						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2011	deutsch/englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>This lecture follows the various activities along the stages of the innovation process (Discovery, Realization, Nurture) on the level of an innovation project. It provides participants with a decision structure along these stages and gives an overview of commonly applied methods in innovation management. A special emphasis is placed on evaluation methods for different stages of idea and concept screening and selection.</p> <p>The second part of the lecture introduces the participants into the challenges of organizing for innovation within an established firm and covers aspects of project management, overcoming internal inertia to change, team structures, and the role of key individuals for successful innovation.</p> <p>Classroom sessions are likely to comprise a mixture of traditional lectures, quantitative exercises and in-class discussions. Please note that a detailed course outline and reading list will be made available in L2P ahead of the first session.</p>			<p>After participating in this course, students should be in a position to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Understand different process structures of an innovation project, their contingencies, and central activities along the phases of the innovation process. - Understand and apply core methods to supporting technical problem solving in the innovation process - Effectively communicate solutions for complex product development problems - Critically evaluate, analyze and interpret information to make innovation management decisions, using both quantitative and qualitative approaches - Know project focused core theories of technology and innovation management and their limitations <p>Note: This is a TIM Core Lecture</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>none</p> <ul style="list-style-type: none"> - This class demands the continuous participation in the class discussions and the preparation of case materials or paper assignments before each session. - Due to the interactive nature of the teaching, the maximum number of participants is limited to 70. - Erasmus and exchange students on the master level are invited to register to the class. - Das Vorziehen dieser VL durch Bachelorstudierende für ihr Masterstudium ist nur möglich, wenn nicht alle Plätze durch reguläre Masterstudierende belegt sind. 			<p>Die Prüfungsleistung besteht entweder (A) aus Kolloquium (Gewichtung: 50%) und der Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten, Gewichtung: 50%); oder (B) aus Kolloquium (Gewichtung: 50%) und einer Hausarbeit (Gewichtung: 50%); oder (C) in der erfolgreichen Teilnahme an einer Klausur</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Klausur oder Mündliche Prüfung Management des Innovationsprozesses [MSWIMB-1701.a]	60	5	0			
Vorlesung Management des Innovationsprozesses [MSWIMB-1701.b]		0	2			
Übung Management des Innovationsprozesses [MSWIMB-1701.c]		0	2			

Modul: Strategic Technology Management [MSWIMB-2702]

MODUL TITEL: Strategic Technology Management						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>This course provides a case- and/or research-based introduction to strategic technology- and innovation management (TIM). This involves revisiting some of the foundational concepts and debates in strategic management and examining key strategic decisions at the heart of technology and innovation management. These might pertain for instance to the selection of technology fields, the composition of innovation portfolios, the timing of technology development initiatives, the setting of industry standards, the implementation of modular designs, the orchestration of strategic alliances, the protection of intellectual property or the adaptation to rapid technological change.</p> <p>As part of this course, participants will have the opportunity to become familiar with case studies and/or research papers related to these topics.</p> <p>Classroom sessions are likely to comprise a mixture of traditional lectures, case/paper discussions and student presentations. Please note, that a detailed course outline and reading list will be made available in L2P ahead of the first session.</p>			<p>After participating in this course, students should be in a position to:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) understand and critically reflect upon key concepts and theories in strategic TIM, (2) understand and critically discuss conceptual and empirical research papers on strategic TIM, (3) analyse and develop adequate solutions to some of the practical challenges of strategic TIM, and (4) apply important tools in strategic TIM intelligently based on a thorough understanding of their respective strengths and weaknesses. <p>Note: This is a TIM Core Lecture</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>NoneDue to the interactive nature of the teaching and the project work, the maximum number of participants is limited to 45:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Master BWL 2. Master Wilng & Master WIWI 3. others 			<p>Die Prüfungsleistung besteht entweder ... (A) aus einem Kolloquium (Gewichtung: 50%) und der Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten, Gewichtung: 50%); oder (B) aus einem Kolloquium (Gewichtung: 50%) und einer Hausarbeit (Gewichtung: 50%); oder (C) in der erfolgreichen Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten; Gewichtung: 100%). Die endgültige Form der zu erbringenden Prüfungsleistung (A, B, oder C) wird zu Beginn der ersten Lehrveranstaltung per Aushang bekanntgegeben. In der Regel folgt die Prüfungsleistung der Form C.</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur/Präsentation Strategic TIM [MSWIMB-2702.a]				60	5	0
Vorlesung/Übung Strategic TIM [MSWIMB-2702.bc]					0	4

Modul: Service Marketing Innovation [MSWIMB-1708]

MODUL TITEL: Service Marketing Innovation						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2011	englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>The term 'services sector' is a vestige from the industry area. Many of today's most significant services did not exist ten years ago. New business innovations and managerial practices are necessary in today's knowledge-based economy. Service management and marketing theorists are elaborating a paradigm shift from a goods-dominant logic to a service-dominant logic. Although we can still identify significant differences in how we market and manage physical goods versus services (plural), reciprocal provision to service (singular) that permits value co-creation (business-to-business, business-to-customer and even business-with-employee). 'Service' singular is defined as 'The application of specialized competences (operant resources -knowledge, skills and technology), through deeds, processes, and performances for the benefit or another entity and the entity itself' whether it be directly or indirectly through services and/or physical products.</p> <p>Classroom sessions are likely to comprise a mixture of traditional lectures, case/paper discussions and student presentations. Please note that a detailed course outline and reading list will be made available in L2P ahead of the first session.</p>			<p>After participating in this course, students should be in a position to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Understand the principles of the service-dominant logic and the characteristics of experience management within the augmented service offering. - Understand and apply tools of evaluating and innovating in the service management processes. - Apply the concepts of service climate/culture and the management of service personnel (the internal customer) to create a new customer and employee oriented service or recreate an existing service. - Effectively communicate service innovations to stakeholders - Understand and evaluate ethical issues and situations to make decisions in the context of service management 			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Successful participation at one (or more) of the TIM Core Lectures (these are all lectures in TIM ohne Voraussetzung-en)</p> <p>Due to the interactive nature of the teaching and the project work, the maximum number of participants is limited to 40.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MS BWL 2. MS WiIng/MS WiWi 			<p>Die Prüfungsleistung besteht entweder ... (A) aus einem Kolloquium (Gewichtung: 50%) und der Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten, Gewichtung: 50%); oder (B) aus einem Kolloquium (Gewichtung: 70%) und einer Hausarbeit (Gewichtung: 30%); oder (C) in der erfolgreichen Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten; Gewichtung: 100%) Die endgültige Form der zu erbringenden Prüfungsleistung (A, B, oder C) wird zu Beginn der ersten Lehrveranstaltung per Aushang bekanntgegeben. In der Regel folgt die Prüfungsleistung der Form B.</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Prüfung Service Marketing Innovation [MSWIMB-1708.a]					5	0
Vorlesung/Übung Service Marketing Innovation [MSWIMB-1708.bc]					0	4

Modul: Economics of Technological Diffusion [MSWIMB-2710]

MODUL TITEL: Economics of Technological Diffusion						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>In this course an overview is given on the major themes, historical development and some of the frontiers in the economics of innovation and technical change. In particular, the focus is on issues such as the relevance of the public goods character of technological knowledge (&#8216;knowledge commons'), learning, the evolution of consumer preferences, path dependence (&#8216;history matters'), intellectual property (incl. patents) vs. open technology, localized technical change, knowledge codification, competing technologies and firms, technology diffusion, general purpose technologies, international trade, employment, financing aspects, the role of institutions, and policy issues.</p>			<p>1) Students shall get to know basic topics and approaches of the economics of technical change. 2) Students shall learn to recognize differences between conventional and network industries. 3) Students shall be able to apply game-theoretic meth-ods. 4) Students shall learn to systematically screen and use literature on the economics of technical change for their own purposes. 5) Students shall learn how to apply the knowledge ob-tained in the economics of technical change to real-world problems.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
Basic knowledge in economics			Successful written exam (60 min.) or, if no. of participants is <12, alternatively an oral exam in groups of 3-4; (weighting: 100%)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungs- dauer (Minuten)	CP	SWS
Prüfung Economics of Technological Diffusion [MSWIMB-2710.a]				60	5	0
Vorlesung Economics of Technological Diffusion [MSWIMB-2710.b]					0	2
Übung Economics of Technological Diffusion [MSWIMB-2710.c]					0	2

Modul: Strategisches Marketing [MSWIMB-1745]

MODUL TITEL: Strategisches Marketing						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2011	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Im Rahmen der Lehrveranstaltung werden verschiedene Analyseinstrumente des Strategischen Marketing (z.B. SWOT-Analyse, Positionierungsanalyse, Portfolioanalyse, Benchmarking usw.) und Konzepte des Strategischen Marketing (z.B. Qualitäts- vs. Preisführerschaft, Kommunikationsstrategien usw.) erläutert. Die Lehrveranstaltung umfasst sowohl eine Betrachtung auf der Ebene 'Unternehmensstrategie' als auch auf der Ebene 'Instrumentalstrategie des Marketing (bzw. des Marketing-Mix)'.</p>			<p>Nach erfolgreichem Absolvieren sollen die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - die theoretischen Grundlagen und Grundprinzipien des Strategischen Marketing kennen (z.B. Strategiebegriff, Bestimmung des relevanten Marktes, Marktsegmentierung usw.), - Strategische Analyseinstrumente (z.B. SWOT-Analyse, Positionierungsanalyse, Portfolioanalyse, Benchmarking usw.) kennen und anwenden können, - Unternehmens- und Instrumentalstrategien kennen und beurteilen können (z.B. Qualitäts- vs. Preisführerschaft, Kommunikationsstrategien usw.) 			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Formal: keine Inhaltlich: Grundlagen des Marketing (z.B. 'Absatz und Beschaffung') Die Veranstaltung ist auf 50 Teilnehmer begrenzt</p>			<p>Klausur (75 Minuten)</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur Strategisches Marketing [MSWIMB-1745.a]				75	5	0
Vorlesung/Übung Strategisches Marketing [MSWIMB-1745.bc]					0	4

Modul: Arbeitsrecht [MSWIMB-2748]

MODUL TITEL: Arbeitsrecht						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Die Arbeitnehmer eines Unternehmens sind im Regelfall die wertvollste Ressource. Bei Begründung und Beendigung eines Arbeitsvertrags sowie während dessen aufrechten Bestehens sind vielfältige Besonderheiten gegenüber dem allgemeinen Zivilrecht zu beachten. Der Schwerpunkt der Vorlesung liegt auf dem das einzelne Arbeitsverhältnis charakterisierenden Individualarbeitsrecht. Darüber hinaus werden Fragen des kollektiven Arbeitsrechts behandelt, insbesondere die Mitwirkungsbefugnisse des Betriebsrates.</p>			<p>Die Studierenden sollen über die von der Rechtsordnung eingeräumten Gestaltungsspielräume und deren Grenzen Bescheid wissen, sodass sie die Bedeutung ihrer Rolle beurteilen können. Als Arbeitnehmer bzw leitende Angestellte sollen sie die zu ihren Gunsten bestehenden Schutzmechanismen kennen. Als Arbeitgeber sind diese Spielregeln für viele unternehmerische Entscheidungen von zentraler Bedeutung. Namentlich für Studierende, die auf dem Gebiet der Personalwirtschaft tätig sind, erweisen sich solche Kenntnisse als unverzichtbar. Die Einstellung und Kündigung von Arbeitnehmern sowie deren Umgang zählt zu den Hauptaufgaben jeder Unternehmensleitung.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
Privatrecht			Erfolgreiche Teilnahme an einer Klausur (105 Minuten), Gewichtung: 100%			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur Arbeitsrecht [MSWIMB-2748.aa]				105	5	0
Vorlesung Arbeitsrecht [MSWIMB-2748.b]					0	2
Übung Arbeitsrecht [MSWIMB-2748.c]					0	2

Modul: Privatrechtliche Fragen internationaler Lieferbeziehungen [MSWIMB-1750]

MODUL TITEL: Privatrechtliche Fragen internationaler Lieferbeziehungen						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2011	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Es bestehen erhebliche Unterschiede zwischen dem deutschen Privatrecht und dem UN-Kaufrecht, das bei internationalen Warenkaufverträgen gilt, wenn keine abweichende Rechtswahl getroffen worden ist. Erörtert werden soll die Möglichkeit der Vereinbarung des Gerichtstandes, der Rechtswahl sowie der Vertragsgestaltung durch allgemeine Geschäftsbedingungen. Inhaltlich geht es vornehmlich um Leistungsstörungen bei der Abwicklung, insbesondere um die Kategorien Gewährleistung und Garantie. Behandelt wird darüber hinaus der Händlerregress wegen mangelhafter Waren. Außerdem wird die Produkthaftung erörtert, somit die Einstandspflicht der Hersteller bzw. Importeurs sowie die daraus ableitbaren Anforderungen an die Dokumentation des Wareneingangs. Auch die Rechtsdurchsetzung unter Einschluss des schiedsgerichtlichen Verfahrens wird behandelt.</p>			<p>Leitungsorgane stehen stets vor der Aufgabe, Waren von anderen zu beziehen oder solche abzusetzen. In einer globalisierten Welt findet dieser Warenaustausch immer häufiger mit ausländischen Partnern statt. Vor allem bei Störungen beim Leistungsaustausch kommt es darauf an, vor welchem Gericht solche Ansprüche durchsetzbar sind und nach welchem Rechtsregime allfällige Ansprüche bzw. Verpflichtungen zu beurteilen sind. Der Studierende soll befähigt werden, die daraus entstehenden Kosten abzuschätzen und privatrechtliche Gestaltungsmöglichkeiten zu erkennen. Die erworbenen Kenntnisse sollen ihn befähigen, einfache Gestaltungen selbst vorzunehmen und bei komplizierten den Rat des Anwalts zu verstehen.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
Privatrecht (inhaltlich)			Eine 105-minütige Klausur			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Prüfung Privatrechtliche Fragen internationaler Lieferbeziehungen [MSWIMB-1750.aa]					5	0
Vorlesung/Übung Privatrechtliche Fragen internationaler Lieferbeziehungen [MSWIMB-1750.bc]					0	4

Modul: Optimierung von Distributionsnetzwerken [MSWIMB-1717]

MODUL TITEL: Optimierung von Distributionsnetzwerken						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	3	jedes 2. Semester	SS 2011	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
(1) Strategische, taktische und operationelle Netzwerkplanung, (2) MIP-Gemischt ganzzahlige Optimierungsprobleme, (3) Netzwerkdesign und Service-Netzwerkdesign Probleme, (4) Standortprobleme (Standorte in Netzwerken, Hub-Konfigurationen in Netzwerken, Location-Routing Probleme), (5) Kapazitierte Mehrgüternetzwerkflussprobleme, (6) Routing und Scheduling Probleme			Kenntnis quantitativer Methoden für die strategische, taktische und operationelle Planung von Distributionsnetzwerken. Fähigkeit zur Anwendung von Softwaretools zur Durchführung von Case Studies.			
Voraussetzungen			Benotung			
Lehrveranstaltung Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften aus dem Pflichtbereich (inhaltlich)			Erfolgreiche Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten) oder mündliche Prüfung, Gewichtung: 100% (die endgültige Prüfungsform wird spätestens vier Wochen vor dem ersten prüfungsrelevanten Termin festgelegt)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur Optimierung von Distributionsnetzwerken [MSWIMB-1717.a]				60	5	0
Vorlesung Optimierung von Distributionsnetzwerken [MSWIMB-1717.b]					0	2
Übung Optimierung von Distributionsnetzwerken [MSWIMB-1717.c]					0	1

Modul: OR-Praktikum - Prof. Sebastian (Projektmodul) [MSWIMB-1720]

MODUL TITEL: OR-Praktikum - Prof. Sebastian (Projektmodul)						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	10	4	jedes Semester	SS 2009	
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
Projektdurchführung mit OR-Methoden und -Tools			Lösung einer realen Aufgabenstellung aus der Industrie in einem interdisziplinären Team			
Voraussetzungen			Benotung			
Formal: Lehrveranstaltung Methoden und Anwendungen der Optimierung			Drei Präsentationen (Fallvorstellung, Zwischenpräsentation, Endpräsentation), Abschlussbericht (20 - 30 Seiten), Managementbericht			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
OR-Praktikum [MSWIMB-1720.a]					0	4
Prüfung OR-Praktikum [MSWIMB-1720.b]					10	0

Modul: OR-Praktikum - Prof. Lübbecke (Projektmodul) [MSWIMB-2784]

MODUL TITEL: OR-Praktikum - Prof. Lübbecke (Projektmodul)						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	10	4	jedes Semester	WS 2009/2010	
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>In einem Team von 4-6 Studierenden der Mathematik, Informatik, Wirtschaftswissenschaften und des (Wirtschafts-)Ingenieurwesens wird eine aus einem Unternehmen stammende oder daran angelehnte Optimierungsaufgabe zu lösen sein. Lösung beinhaltet den kompletten Prozess von der Diskussion der Aufgabe mit dem Problembesitzer und der Gewinnung und Aufbereitung realer Daten, über die mathematische Modellierung, Entwurf geeigneter Algorithmen und deren Implementation am Computer bis zu Auswertungen und Interpretationen der berechneten Lösungen, deren graphischer Veranschaulichung und Präsentation vor dem Kunden.</p>			<p>Strukturierung von praktischen Optimierungsproblemen und deren Daten; Fähigkeit zur Entwicklung von Optimierungsmodellen in Modellierungssprachen, aber auch in selbst entwickelten Implementationen; Kommunikation und Organisation in einem interdisziplinären Team; professionelle Präsentation von Projektergebnissen.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Sehr gute Kenntnisse in linearer und ganzzahliger Optimierung, effizienten Algorithmen, Modellierungssprachen, Modellierung von praktischen Aufgaben, u.ä., Programmierkenntnisse in Java, C, oder C++ wichtig, vertieftes mathematisches Verständnis und Abstraktionsvermögen unverzichtbar, Bereitschaft zur intensiven Arbeit in einem interdisziplinären Team; breite disziplinäre Kenntnisse (Produktion, Logistik, Scheduling, Routing, Optimierungsverfahren, Graphenalgorithmen, Heuristiken, etc.) sehr hilfreich (Quantitative Methoden, OR 1, hilfreich OR 2)</p> <p>Anwesenheitspflicht</p> <p>Teilnehmerbeschränkung, ja, Anzahl wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben, da diese durch mehrere Dozenten angeboten wird</p>			<p>Anwesenheit regelmäßige aktive Teilnahme, Zwischenpräsentationen, Abschlusspräsentation</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
OR-Praktikum bei Prof. Lübbecke [MSWIMB-2784.c]					0	4
Prüfung OR-Praktikum bei Prof. Lübbecke [MSWIMB-2784.d]					10	0

Modul: Produktivitäts- und Effizienzanalyse (Projektmodul) [MSWIMB-1721]

MODUL TITEL: Produktivitäts- und Effizienzanalyse (Projektmodul)						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	10	4	jedes 2. Semester	SS 2011	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
Theorie, Modelle und Methoden nicht-monetärer Performanceanalyse, insbesondere der Advanced Data Envelopment Analysis (aDEA)			(1) Verständnis der produktions- und entscheidungstheoretischen Grundlagen (2) Beherrschung der aDEA-Basismodelle, inklusive ihrer Anwendung mittels Standardsoftware (3) Eigene Erfahrungen bei der Lösung praktischer Fragestellungen an Hand von Fallbeispielen (4) Arbeiten im Team			
Voraussetzungen			Benotung			
Formal: keine Inhaltlich: Quantitative Methoden (insb. Lineare Optimierung) Die Teilnehmerzahl ist auf 15 Teilnehmer beschränkt.			Präsentation mit Kolloquium (Gewichtung: 50%); schriftl. Hausarbeit (Gewichtung: 40%), Klausur (30 Minuten; Gewichtung 10%)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Prüfung Produktivitäts- und Effizienzanalyse [MSWIMB-1721.a]					10	0
Produktivitäts- und Effizienzanalyse (Vorlesung/Übung) [MSWIMB-1721.bc]					0	4

Anlage 2: Neue Module

Modul: Interdisziplinäre Fabrikplanung [MSWIMB-2168]

MODUL TITEL: Interdisziplinäre Fabrikplanung						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	6	4	jedes 2. Semester	WS 2013/2014	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Im Rahmen der Veranstaltung wird anhand eines industrienahe- nen Projektes ein disziplinübergreifendes Fabrikkonzept entwickelt. Die theoretischen Grundlagen werden den Studenten zu Beginn der Veranstaltung komprimiert vermittelt und im Verlauf der Projektbearbeitung durch flexible Betreuungstermine vertieft. Das Konzept wird von den Studierenden in gemischten Teams erarbeitet und in Terminen mit den betreuenden Lehrstühlen weiterentwickelt. Das Konzept wird in Form einer schriftlichen Ausarbeitung dokumentiert und ist Teil der Prüfungsleistung. Der zweite Teil der Prüfungsleistung ergibt sich aus der Präsentation des Konzepts.</p>			<p><u>Fachbezogene Lernziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Lehrstuhl für Produktionsmanagement: Layoutplanung, Produktionslogistikplanung Lehrstuhl für Gebäude- und Raumklimattechnik: Heiz- und Kühllast, Energiewandlung, -verteilung, und -übergabe, Energiekonzept Lehrstuhl für Tragkonstruktion: integrativer Planungsprozess für Fabrik der Zukunft, Konzeptentwicklung für Umfeld und Gebäude, Entwurfsplanung Lehrstuhl für Baubetrieb und Projektmanagement: Schnittstellen und Potenziale der integrativen Bau-/Fabrikplanung, Komplexitätsbewältigung, Gestaltung von Informationsflüssen und Kommunikationskonzepten <p><u>Nicht fachbezogene Lernziele:</u> Teamarbeit, Präsentationen, Interdisziplinäres Verständnis; selbständige Projektbearbeitung</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
			<ul style="list-style-type: none"> Dokumentiertes Konzept (80%) Referat/Vortrag (20%) 			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Prüfung Interdisziplinäre Fabrikplanung [MSWIMB-2168.a]				45	6	0
Vorlesung/Übung Interdisziplinäre Fabrikplanung [MSWIMB-2168.bc]					0	4

Modul: Labor Schienenfahrzeugtechnik [MSWIMB-2517]

MODUL TITEL: Labor Schienenfahrzeugtechnik						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	2	2	jedes Semester	WS 2013/2014	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>1 Grundlagen der DMS-Technik, DMS-Messungen und deren Einsatz in der Schienenfahrzeugtechnik</p> <p>2 Komfortmessungen am Schienenfahrzeug und Komfortbeurteilung</p> <p>3 Messung der Gleislage</p> <p>4 Modalanalyse</p> <p>5 Dampfloklabor mit Zugkraftmessung</p> <p>6 Stellwerkstechnik</p> <p>7 Versuche am Einzelrad-Rollenprüfstand (z.B. Kraftschlussmessung)</p>			<p>Fachbezogene Lernziele:</p> <p>Verbindung von Theorie und Praxis durch Bearbeitung von Messaufgaben vom Einfachen bis zum in der Industrie üblichen Standard.</p> <p>Nicht fachbezogene Lernziele:</p> <p>Bearbeitung der Messaufgaben und Lösung der entstehenden Probleme im Team.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Notwendige Voraussetzungen:</p> <p>Für den Besuch des Labors sind die Kenntnisse aus den Modulen 'Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik' und 'Schwingungsdynamik in der Schienenfahrzeugtechnik' notwendig.</p> <p>Empfohlene Voraussetzungen:</p> <p>Die Module Spurführungsdynamik und Elemente des Schienenfahrzeugs sollten besucht worden sein bzw. zumindest parallel zum laufenden Labor belegt werden.</p>			<p>Die Anerkennung ergibt sich aus der erfolgreichen, aktiven Mitarbeit bei der Vorbereitung und Durchführung der Versuche, bei der mindestens eine 85%ige Anwesenheit erforderlich ist</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Labor Schienenfahrzeugtechnik [MSWIMB-2517.a]				45	2	2

Modul: Industrielle Nutzfahrzeugentwicklung [MSWIMB-1180]

MODUL TITEL: Industrielle Nutzfahrzeugentwicklung						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	3	jedes 2. Semester	SS 2013	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisation und Einbindung der Entwicklung im Unternehmen <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eingangsparameter der Entwicklung <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungsablauf <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antriebstrang <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tragteile <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lenkungen <p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbauten • Leichtbau • Recycling <p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektronik-Systeme <p>9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherheit <p>10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rolle des Nutzfahrzeuges im Güterverkehr und Maßnahmen zur Kapazitätserhöhung 			<p>Bezugswissenschaftliche Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studenten kennen die vielfältigen Anforderungen an einen Ingenieur im Bereich der Nutzfahrzeugentwicklung. • Sie können die wichtigen Komponenten eines Nutzfahrzeuges aufzählen und deren Funktion und Wirkprinzipien erläutern. • Der Entwicklungsablauf eines Nutzfahrzeuges kann von den Studenten aufgezählt und beschrieben werden. • Die Studenten sind in der Lage, selbstständig Berechnungen bezüglich Fahrzeugdynamik, Lebensdauer und Zuverlässigkeit von Komponenten durchzuführen <p>Überfachliche allgemeine Kompetenzen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, &#8230;):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fahrzeugtechnik I, II 			<p>Eine 120-minütige Klausur</p>			

LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN			
Titel	Prüfungs- dauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur Industrielle Nutzfahrzeugentwicklung [MSWIMB-1180.a]	120	5	0
Vorlesung Industrielle Nutzfahrzeugentwicklung [MSWIMB-1180.b]		0	2
Übung Industrielle Nutzfahrzeugentwicklung [MSWIMB-1180.c]		0	1

Modul: Ursachenanalyse bei KFZ-Unfällen [MSWIMB-1181]

MODUL TITEL: Ursachenanalyse bei KFZ-Unfällen						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	3	jedes 2. Semester	SS 2014	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt				Lernziele		
<p>1) Einführung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Unfallrekonstruktion - Übersicht der Vorlesungsinhalte <p>2) Unfallforschung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unfallstatistik - Schwerpunktanalyse <p>3) Straßenverkehrsrecht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strafrecht - Zivilrecht - Der Gutachter im Rechtsverfahren <p>4) Unfalltypen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unfalltypen - Unfallkategorien <p>5) Unfallaufnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spuren - Ablaufphasen eines Unfalls - Fahrzeugschäden und Fahrzeugmängel - Messtechnik im Fahrzeug - Fotogrammetrie <p>6) Rekonstruktionsmethoden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rückwärtsrechnung - Vorwärtsrechnung - EES-Wert <p>7) Kinematische Berechnung</p> <p>8) Kinetische Berechnung</p> <p>9) Vermeidbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Räumliche Vermeidbarkeit - Zeitliche Vermeidbarkeit <p>10) Biomechanik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschleunigungsverletzungen - Intrusionen - Viskose Verletzungen <p>11) Kognitionspsychologische Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sehen, Erkennen und Wahrnehmen - Reaktion und Reflex - Sicht aus Fahrzeugen - Sicht- und Wahrnehmungsanalyse - Sichtanalysen bei Dunkelheit <p>12) Rechnergestützte Unfallanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ablaufsimulation - Sichtanalyse 3D 				<p>Fachbezogene Lernziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Den Studierenden sind die Grundlagen der Unfallanalyse und die rechtlichen Rahmenbedingungen bekannt - Den Studierenden sind die Methoden zur Unfallaufnahme bekannt - Die Studierenden sind in der Lage Unfälle anhand erlernter Methoden zu rekonstruieren - Die Studierenden sind in der Lage Unfälle hinsichtlich ihrer Vermeidbarkeit zu bewerten - Den Studierenden sind sowohl die Biomechanischen, als auch die kognitionspsychologischen Grundlagen bekannt - Die Studierenden sind befähigt eine rechnergestützte Unfallanalyse durchzuführen <p>Nicht fachbezogene Lernziele (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Übungen befähigen die Studierenden, Problemstellungen zu identifizieren, Lösungsvorschläge zu erarbeiten und zu bewerten. 		
Voraussetzungen				Benotung		
				Eine 120-minütige Klausur		
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur Ursachenanalyse bei KFZ-Unfällen [MSWIMB-1181.a]				120	5	0
Vorlesung/Übung Ursachenanalyse bei KFZ-Unfällen [MSWIMB-1181.bc]					0	3

Modul: Agrartechnik / Agricultural Engineering [MSWIMB-3503]

MODUL TITEL: Agrartechnik / Agricultural Engineering						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	4	3	jedes 2. Semester	SS 2014	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Agrartechnik (Brunnert, Schulze-Lammers) • Traktoren und Systemfahrzeuge (Brunnert) • Fahrassistenzsysteme in der Landtechnik (Brunnert) • Verfahren und Technik zur Körnerernte (Brunnert, Schulze-Lammers) • Verfahren und Technik zur Haimguternte (Brunnert) • Technische Funktionen und Maschinen für den Hackfruchtanbau (Schulze-Lammers) • Agrarsoftware: Technologien und Strategie im Precision Farmin (Brunnert, Schulze-Lammers) • Technik und Logistik landwirtschaftlicher Transporte (Schulze-Lammers) • Exkursion: Landmaschinenhersteller 			<p>Fachbezogene Lernziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden werden in die grundlegenden Fragestellungen der Agrartechnik eingeführt. • Sie lernen Gegenstand, Entwicklung sowie Trends dieses Fachbereiches kennen. • Sie werden mit der inhaltlichen und methodischen Bandbreite vertraut gemacht und sollten die erworbenen Kenntnisse anwenden können. <p>Nicht fachbezogene Lernziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden werden über die Übungseinheit befähigt, Problemstellungen zu analysieren, Lösungsvorschläge zu erarbeiten und zu bewerten (Methodenkompetenz). 			
Voraussetzungen			Benotung			
			<p>Eine 120-minütige Klausur.</p> <p>Die Endnote ergibt sich aus der Note der Klausur.</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel			Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS	
Klausur Agrartechnik [MSWIMB-3503.a]			120	4	0	
Vorlesung/Übung Agrartechnik [MSWIMB-3503.bc]				0	3	

Modul: Ultrapräzisionstechnik II [MSWIMB-2115]

MODUL TITEL: Ultrapräzisionstechnik II						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	6	4	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> Trenn-, Schleif- und Polierbearbeitung von monokristallinen sowie polykristallinen Siliziumwafern <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> Präzisionsblankpressen von Linsen am Bsp. von Fotooptiken <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> Aufbau und Berechnung der hydrostatischen Lagerkomponenten von Ultrapräzisionsmaschinen <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> Auslegung hydrostatischer Lager am Bsp. einer Schleifspindel <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> Statische und dynamische Charakterisierung ultrapräziser Maschinensysteme <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> Vertiefen des erlernten Wissens in praktischen Übungen in den Laboren des Fraunhofer IPT und WZL <p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> Vorstellung der industriellen Anwendung der Ultrapräzisionstechnologien durch die Besichtigung eines Unternehmens 			<p>Fachbezogen: Die Studierenden erhalten vertiefende Einblicke in Inhalte aus dem Modul Ultrapräzisionstechnik I:</p> <ul style="list-style-type: none"> Den Studierenden sind die wichtigsten Merkmale und Anwendungsgebiete der Ultrapräzisionstechnik bekannt. Die Studierenden kennen und verstehen die Kinematik der Zerspanungsprozesse sowie deren Werkzeuge inkl. der dafür notwendigen Werkzeugmaschinen. Sie kennen die unterschiedlichen Wirkmechanismen bei der Zerspanung mit geometrisch bestimmter und unbestimmter Schneide. Sie sind in der Lage, die wesentlichen Merkmale und Anforderungen der Ultrapräzisionszerspanung von denen der konventionellen Zerspanungsprozesse zu unterscheiden. Die Studierenden sind fähig, die wichtigsten Maschinenelemente einer Ultrapräzisionsmaschine zu beschreiben und zu berechnen. <p>Nicht fachbezogen (z.B. Teamarbeit, Präsentation, Projektmanagement, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> Praktische Erfahrungen im Umgang mit Ultrapräzisionsmaschinen tragen zum besseren Verständnis der Prozesse bei und vermitteln den technologischen Aufwand. Kollektive Lernprozesse werden durch Kleingruppenarbeiten unterstützt. <p>Durch Firmenbesuche werden erste Kontakte mit industriellen Anwendern der Ultrapräzisionstechnologie hergestellt.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, &#8230;):</p> <ul style="list-style-type: none"> Fertigungstechnik I, II 			<p>Eine mündliche Prüfung</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Prüfung Ultrapräzisionstechnik II [MSWIMB-2115.a]					6	0
Vorlesung Ultrapräzisionstechnik II [MSWIMB-2115.b]					0	2
Übung Ultrapräzisionstechnik II [MSWIMB-2115.c]					0	2

Modul: Aerothermale Auslegung von Raumtransportsystemen [MSWIMB-3637]

MODUL TITEL: Aerothermale Auslegung von Raumtransportsystemen						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	4	3	jedes Semester	SS 2013	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<ul style="list-style-type: none"> • Raumfahrtmissionen und Raumfahrzeuge • Atmosphärische Eigenschaften der Planeten • Strömungsregime in Anhängigkeit der Machzahl • Strömungsregime in Abhängigkeit der Reynoldzahl • Strömungsregime in Abhängigkeit der Knudsenzahl • Vorentwurfsmethoden für Raumfahrzeuge • Viskose Effekte auf das Raumfahrzeugdesign • Einfluss des Grenzschichtumschlags auf das Raumfahrzeugdesign • Methoden zur Reduzierung von Transitionseinflüssen • Einfluss der starken Strömungsinteraktionen auf das Raumfahrzeugdesign • Hochenthalpieeffekte während des Hyperschallfluges • Wärmeübertragung in Hochenthalpieströmungen • Oberflächenkatalyzität • Hitzeschutzsysteme • CMC-Strukturen • Ablationsmaterialien • Strömungs-Struktur-Wechselwirkung während des Hyperschallfluges • Spektroskopische Methoden für die Strömungscharakterisierung • Methoden zur Materialcharakterisierung • Aerodynamische Stabilität von Raumfahrzeugen • Methoden zur Bestimmung der statischen und dynamischen Beiwerten • Health-Monitoring bei Raumfahrzeugen • Thermalmanagement • Plasma-Strömungskontrolle • Qualifizierungsanlagen für Raumfahrzeugkomponenten • Numerische Simulationswerkzeuge • Design von Hyperschallflugexperimenten • Kritische Aspekte des Hyperschallfluges • Postfluganalyse 			<p>Fachbezogene Lernziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studenten erwerben Wissen auf dem gebiet der Raumtransporttechnologien <p>Nicht fachbezogene Lernziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Empfohlene Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strömungsmechanik I, II • Thermodynamik • Gasdynamik 			<p>Eine max. 45-minütige mündliche Prüfung.</p>			

LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN			
Titel	Prüfungs- dauer (Minuten)	CP	SWS
Mündliche Prüfung Aerothermale Auslegung von Raumtransportsystemen [MSWIMB-3637.a]	45	4	0
Vorlesung/Übung Aerothermale Auslegung von Raumtransportsystemen [MSWIMB-3637.bc]		0	3

Modul: Organisationsgestaltung und -entwicklung [MSWIMB-2169]

MODUL TITEL: Organisationsgestaltung und -entwicklung						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	6	4	jedes 2. Semester	WS 2013/2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Im Hinblick auf Dynamik auf die hohe Dynamik, von der gegenwärtig die Wirtschaftsunternehmen geprägt sind, gehört die Anregung, die Unterstützung und die Begleitung von Veränderungsprozessen zu den Kernaufgaben von Managern. Ziel der Lehrveranstaltung ist es daher, Studierenden als künftige Führungskräfte die konzeptuellen Grundlagen für die Organisationsgestaltung und -entwicklung zu vermitteln.</p> <p>Dazu gehören sowohl personalbezogene Ansätze und Maßnahmen (z.B. Personalentwicklung und -führung) als auch arbeitsorganisatorische Konzepte, wie z.B. Formen der Team- und Gruppenarbeit, Arbeitszeitmodelle und entgeltssysteme. Wichtige Querschnittsaufgaben, wie Arbeitsschutz-, Kompetenz- und Wissensmanagement sowie das management von Diversity und heterogenen Altersstrukturen bilden weitere Themenschwerpunkte. Die Vermittlung der Lehrinhalte erfolgt in allen Vorlesungen und Übungen anhand konkreter Fallbeispiele. Ein Bewerbertraining rundet die Veranstaltung ab.</p>			<p>Fachbezogene Lernziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Theoretische und Konzeptuelle Grundlagen der Organisationsgestaltung und -entwicklung • Praxisrelevante personalbezogene sowie arbeitsorganisatorische Ansätze und Maßnahmen (Personalführung, -entwicklung, Formen der Team- und gruppenarbeit, gestaltung von Arbeitszeit- und Entgeltsystemen) • Querschnittsaufgaben angehender Führungskräfte (z.B. Arbeitsschutzmanagement, Age und Diversity Management, Wissens- und Kompetenzmanagement) <p>Nicht fachbezogene Lernziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis für menschbezogene Aspekte in Organisationen • Sensibilisierung für innerbetriebliche Veränderungsprozesse und konfigrierende Zielsetzungen • Vorbereitung auf Management-/Führungsaufgaben • Interdisziplinäre Teamarbeit 			
Voraussetzungen			Benotung			
			Eine max. 45-minütige mündliche Prüfung oder eine Klausur.			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Mündliche Prüfung Organisationsgestaltung und -entwicklung [MSWIMB-2169.a]	45	6	0			
Vorlesung/Übung Organisationsgestaltung und -entwicklung [MSWIMB-2169.bc]		0	4			

Modul: Regenerative Energien für Gebäude II [MSWIMB-1397]

MODUL TITEL: Regenerative Energien für Gebäude II						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2014	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<ul style="list-style-type: none"> • Behaglichkeitsanforderungen für den Kühlfall • Sommerlicher Wärmeschutz • Natürliche Belüftung von Gebäuden • Solare Kühlung und Klimatisierung • Bewertungsverfahren 			<p>Fachbezogene Lernziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ableitung der Funktionsprinzipien unterschiedlicher Systeme zur Beheizung und Klimatisierung des Gebäudes mittels regenerativer Energien • Ableitung des Zusammenspiels gekoppelter Systeme • Ökonomische und ökologische Bewertung verschiedener Systeme <p>Nicht fachbezogene Lernziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Empfohlene Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thermodynamik • Regenerative Energien für Gebäude I 			<p>Eine 120-minütige Klausur. Die Endnote ergibt sich aus der Note der Klausur.</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Klausur Regenerative Energien für Gebäude II [MSWIMB-1397.a]				120	5	0
Vorlesung Regenerative Energien für Gebäude II [MSWIMB-1397.b]					0	2
Übung Regenerative Energien für Gebäude II [MSWIMB-1397.c]					0	2

Modul: iPodia - Global Innovation Processes [MSWIMB-2170]

MODUL TITEL: iPodia - Global Innovation Processes						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	3	jedes 2. Semester	WS 2013/2014	englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung einer produktbezogenen Marktanalyse für die teilnehmenden Nationen • Bestimmung geeigneter Innovationszyklen (Innovationsmanagement) • Bestimmung von Produktvarianten für die jeweiligen Märkten (Variantenmanagement) • Entwicklung eines geeigneten F&E-Netzwerkes für die Entwicklung von Produkten für die jeweiligen Märkte (F&E-Management) 			<p>Fachbezogene Lernziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis von globalen Innovationsprozessen: <ul style="list-style-type: none"> - Erfassen von unterschiedlichen Produkthanforderungen in unterschiedlichen Märkten - Erfassen des Dilemmas zwischen Produktions- und Kundenanforderungen <p>Nicht fachbezogene Lernziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • interkulturelle Kompetenzen durch die Zusammenarbeit in interkulturellen Teams mit Mitgliedern aus drei Kontinenten • Präsentation, durch Präsentationstechniken verschiedener geschäftlicher Kulturen • Projekt- und Zeitmanagement über Zeitzonen und Ländergrenzen hinaus • sprachliche Fähigkeiten, durch die multimediale multinationale Projektzusammenarbeit 			
Voraussetzungen			Benotung			
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> • Interesse an fremden Kulturen • Interesse an Teamarbeit 			<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag (50%) • Mündliche Prüfung (50%) 			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Mündliche Prüfung iPodia - Global Innovation Processes [MSWIMB-2170.a]	30	5	0			
Vorlesung/Seminar iPodia - Global Innovation Processes [MSWIMB-2170.bc]		0	3			

Modul: Interne Unternehmensrechnung und Controlling [MSWIMB-1751]

MODUL TITEL: Interne Unternehmensrechnung und Controlling						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2011	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
1. Grundlagen des Controlling 2. Controllingkonzeptionen 3. Budgetierung 4. Anreizsysteme 5. Verrechnungspreissysteme 6. Kennzahlensysteme 7. Balanced Scorecard 8. Wertschöpfungscontrolling 9. Investitionscontrolling			Aufbauend auf der Grundlagenveranstaltung 'Buchführung und Internes Rechnungswesen' erlernen die grundlegende Verfahren und Methoden des Controllings. Aspekte der Koordination, von möglichen Defekten von Koordinationsinstrumenten, der Leistungsmessung sowie der Unternehmenssteuerung werden dabei vertiefend betrachtet. Verschiedene Elemente der Veranstaltung werden durch integrierte Beispiele und Übungsaufgaben erörtert. Ein spezifischer Fokus der interaktiv aufgebauten Veranstaltung liegt auf folgenden Lernzielen: - Ethische Aspekte des Controlling und von Unternehmensentscheidungen - Erlernen von quantitativen Controllingmethoden und Messmodellen - Kritische Diskussion der erlernten Inhalte sowohl in der Vorlesung als auch in der Übung			
Voraussetzungen			Benotung			
keine			Die Prüfungsleistung besteht in der erfolgreichen Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten) (Gewichtung: 100%)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Prüfung Interne Unternehmensrechnung und Controlling [MSWIMB-1751.a]					5	0
Vorlesung/Übung Interne Unternehmensrechnung und Controlling [MSWIMB-1751.bc]					0	4

Modul: Management von Softwareprojekten [MSWIMB-2811]

MODUL TITEL: Management von Softwareprojekten						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
3	1	5	2	jedes 2. Semester	WS 2009/2010	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
- Softwareentwicklungsmodelle - Projektorganisation - Ergebnismangement - Anforderungsmanagement - Ressourcenmanagement - Technologie- und Risikomanagement - Projektdynamik und Scheitern von Projekten - Konfigurations- und Changemanagement – Qualitätssicherung			Die Studierenden kennen die Methoden und Verfahren des Projektmanagements bei der Softwareentwicklung und -wartung. Aufgrund vermittelter Erfahrungen und Beispiele können sie Projektrisiken erkennen und Maßnahmen zur Verhinderung des Scheiterns von Projekten ergreifen			
Voraussetzungen			Benotung			
keine			Bei in der Regel mindestens 5 zu erwartenden Prüfungsteilnehmern Klausur (60 Min.), (Gewichtung: 100%); bei weniger zu erwartenden Prüfungsteilnehmern mündliche Prüfung. Die endgültige Prüfungsform wird spätestens vier Wochen vor dem ersten prüfungsrelevanten Termin festgelegt.			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Management von Softwareprojekten (V) [MSWIMB-2811.a]					0	2
Management von Softwareprojekten (K) [MSWIMB-2811.b]					5	0

Modul: Ausgewählte Themen des Controllings [MSWIMB-1792]

MODUL TITEL: Ausgewählte Themen des Controllings						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	2	unregelmäßig	SS 2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
Inhaltliche Themen sind noch offen.			Inhaltliche Lernziele werden noch festgelegt. Ein spezifischer Fokus der interaktiv aufgebauten Veranstaltung liegt auf folgenden Lernzielen: - Erlernen wissenschaftlichen Arbeitens und des eigenständigen Bearbeitens eines wissenschaftlichen Themas - Kritische Diskussion der erlernten Inhalte in Gruppen- und Einzeldiskussionen Beherrschung von Präsentationstechniken			
Voraussetzungen			Benotung			
- Anwesenheit			- Schriftliche Seminararbeit (50 %) - Präsentation der Seminararbeit (50 %)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Projekt Ausgewählte Themen des Controllings [MSWIMB-1792.a]					0	2
Prüfung Ausgewählte Themen des Controllings [MSWIMB-1792.b]					5	0

Modul: Verhaltenswissenschaftliche Controllingansätze [MSWIMB-2791]

MODUL TITEL: Verhaltenswissenschaftliche Controllingansätze						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2013/2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Folgende Inhalte sind geplant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Behavioral Controlling - Controllingrelevante verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse - Unternehmenskultur, soziale Normen in Unternehmen und Verhalten - Pfadabhängigkeiten und unternehmerische Entscheidungen - Controlling des Individuums - Koordination von Gruppen aus verhaltenswissenschaftlicher Sicht - Kognition und Lernen - Wissensweitergabe und Sabotage - Kompetenzmessung und Mitarbeiterbewertung - Corporate Social Responsibility 			<p>Aufbauend auf der Grundlagenveranstaltung 'Buchführung und Internes Rechnungswesen' liegt der Fokus auf der Identifikation und dem Umgang mit verhaltenswissenschaftlichen Aspekten im Rahmen des Controlling. Verschiedene Elemente der Veranstaltung werden durch integrierte Fallstudien erörtert.</p> <p>Ein spezifischer Fokus der interaktiv aufgebauten Veranstaltung liegt auf folgenden Lernzielen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ethische und soziale Aspekte des Controlling und von Unternehmensentscheidungen - Erlernen von quantitativen Controllingmethoden und Messmodellen - Kritische Diskussion der erlernten Inhalte sowohl in der Vorlesung als auch in der Fallstudienübung 			
Voraussetzungen			Benotung			
Max. 24 Teilnehmer (1. Priorität MS BWL)			Anwesenheit Die Prüfungsleistung besteht entweder ... (A) aus einem Kolloquium (Gewichtung: 50%) und der Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten, Gewichtung: 50%); oder (B) in der erfolgreichen Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten; Gewichtung: 100%) Die endgültige Form der zu erbringenden Prüfungsleistung (A oder B) wird zu Beginn der zweiten Lehrveranstaltung per Aushang bekanntgegeben.			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Veranstaltung Verhaltenswissenschaftliche Controllingansätze [MSWIMB-2791.a]					0	2
Prüfung Verhaltenswissenschaftliche Controllingansätze [MSWIMB-2791.b]				60	5	0
Übung Verhaltenswissenschaftliche Controllingansätze [MSWIMB-2791.c]					0	2

Modul: Smart Grid Economics and Information Management [MSWIMB-1759]

MODUL TITEL: Smart Grid Economics and Information Management						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	unregelmäßig	SS 2013	English
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>The course focuses on the economics and information management of energy markets. In particular, the lecture will address the challenges posed by the integration of the growing number of renewable energy sources into the current power infrastructure. The notion of distributed generation will be analyzed in the light of how the current electricity networks can be extended by intelligent IT components to create Smart Grids for energy production and consumption. In the course, the following topics will be covered: 1. Electricity Markets - Market Models, EEX (spot and futures market), OTC Trade, Market Coupling 2. Regulation - Charges and Incentive Regulation, Network Congestion (Management) 3. Demand Side Management - Smart Meter, Tariffs, Price Elasticity, Storage Systems, Electric Mobility 4. Modeling and Analysis of Energy Markets - Multi-Agent Systems</p>			<p>Following a successful completion of the course, the student should: 1. Have an understanding of the economics of energy markets and the power system 2. Have an understanding of the challenges associated with the integration of growing number of renewable energy sources 3. Comprehend the notion of 'Smart Grid' and the integration of intelligent IT components 4. Have learned the regulatory background of energy markets 5. Come to grasp with modeling and analyzing energy markets (i.e. agent-based simulation).</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
Grundkenntnisse in Mikroökonomik und Energieökonomik			Erfolgreiche Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten). Gewichtung: 100% oder mündliche Prüfung (Gewichtung : 100%), abhängig von der Teilnehmerzahl			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Smard Grid Economics (V) [MSWIMB-1759.a]					0	2
Smard Grid Economics (Ü) [MSWIMB-1759.b]					0	2
Smard Grid Economics (P) [MSWIMB-1759.c]				60	5	0

Modul: Informationsmanagement [MSWIMB-1790]

MODUL TITEL: Informationsmanagement						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	3	jedes 2. Semester	SS 2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Dieses Modul beschäftigt sich mit der Gestaltung der Informationsinfrastruktur von Unternehmen und verwendet dazu zwei Perspektiven, eine entscheidungstheoretische und eine praktiktheoretische. Aus einer entscheidungstheoretischen Perspektive lässt sich das Informationsmanagement unterteilen in strategische und operative Aufgaben. Zu den strategischen Aufgaben zählt die langfristige Planung der Informationsinfrastruktur durch die Festlegung von allgemeingültigen Gestaltungsparametern, z.B. unternehmensinternen Standards, sowie die strategische Auswahl von Projekten zur Entwicklung von bestimmten Informationssystemen. Zu den operativen Aufgaben wird allgemein die Implementierung von Informationssystemen sowie deren Betrieb gerechnet. In dem Block werden verschiedene, in der Literatur vorgeschlagene Verfahren für das strategische und operative Informationsmanagement vorgestellt und kritisch diskutiert.</p> <p>Aus einer praktiktheoretischen Perspektive besteht die Gestaltungsaufgabe des Informationsmanagements in der gezielten Beeinflussung von Praktiken der IT-Nutzung. Hier steht zunächst die Frage im Vordergrund, inwiefern sich die Informationsinfrastruktur eines Unternehmens überhaupt zielorientiert gestalten lässt. Angesichts des stark routinehaften Charakters der IT-Nutzung in Unternehmen werden Nutzungspraktiken zu zentralen Gestaltungsparametern des Informationsmanagements. Möglichkeiten und Grenzen der gezielten Beeinflussung von Nutzungspraktiken werden anhand ausgewählter Fälle diskutiert.</p> <p>Das Modul beschäftigt sich abschließend mit der Frage, inwiefern Informationsinfrastrukturen angesichts universeller IT-Nutzung und ubiquitärer Informationssysteme noch ein Potential zur strategischen Positionierung und Differenzierung von Unternehmen haben.</p>			<p>Studierende lernen die wesentlichen Instrumente des strategischen und operativen Informationsmanagements kennen und deren gestalterische Reichweite kritisch einzuschätzen. Sie können darüber hinaus theoretische Konzepte des Informationsmanagements in konkreten Entscheidungs- und Gestaltungssituationen erkennen und Vorschläge zu ihrem Einsatz entwickeln.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
Keine über die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen hinausgehenden Vorkenntnisse			Dem Modul sind zwei Prüfungsleistungen zugeordnet, die beide für den erfolgreichen Abschluss des Moduls bestanden sein müssen: eine Klausur (60 Minuten) und eine veranstaltungsbegleitende Prüfung. Die Noten beider Prüfungen gehen zu gleichen Teilen in die Abschlussnote des Blocks ein. Bei bis zu ca. 60 Teilnehmern ist die veranstaltungsbegleitende Prüfung ein Kolloquium. Bei über 60 Teilnehmern ist die veranstaltungsbegleitende Prüfung eine schriftliche Hausarbeit. Die genauen Prüfungsmodalitäten werden nach Anmeldeschluss zur Veranstaltung bekannt gegeben.			

LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN			
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Vorlesung Informationsmanagement [MSWIMB-1790.a]		0	2
Übung Informationsmanagement [MSWIMB-1790.b]		0	1
Prüfung Informationsmanagement [MSWIMB-1790.c]	60	5	0

Modul: Spieltheorie [MSWIMB-2806]

MODUL TITEL: Spieltheorie						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>In diesem Kurs werden die Grundlagen der nicht-kooperativen Spieltheorie vermittelt. Für Spiele mit simultaner (Normalformspiele) als auch mit sequentieller (Extensivformspiele) Entscheidung der Spieler werden Modellannahmen, verschiedene Lösungskonzepte und Anwendungen vorgestellt. Darunter sind klassische Gleichgewichtskonzepte wie das Nash-Gleichgewicht oder das teilspielperfekte Gleichgewicht, aber auch fortgeschrittene Konzepte. Anwendungen und Konsequenzen für strategische Entscheidungen in Märkten und innerhalb von Unternehmen werden besprochen. Gegebenenfalls wird ein kurzer Einblick in die kooperative Spieltheorie oder die Theorie wiederholter Spiele gegeben.</p>			<p>Nach erfolgreichem Absolvieren des Kurses sollen die Studierenden fundierte Kenntnisse in der Theorie strategischer Interaktion besitzen. Sie sollen in der Lage sein, allgemeine strategische Fragestellungen einzuordnen sowie zu analysieren und gegebenenfalls Handlungsempfehlungen für konkrete Entscheidungssituationen zu geben</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Grundkenntnisse in Mathematik und Statistik. Mikroökonomische Grundkenntnisse (z.B. Mikroökonomie 1 aus B Sc BWL) sind von Vorteil.</p>			<p>Erfolgreiche Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten), Gewichtung 100%.</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Spieltheorie (V) [MSWIMB-2806.a]					0	2
Spieltheorie (Ü) [MSWIMB-2806.b]					0	2
Spieltheorie (P) [MSWIMB-2806.c]					5	0

Modul: Nachhaltige Wertschöpfungsnetzwerke [MSWIMB-1767]

MODUL TITEL: Nachhaltige Wertschöpfungsnetzwerke						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	4	unregelmäßig	SS 2013	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
Die Veranstaltung stellt etablierte und neuere Methoden zur Modellierung und Bewertung der Nachhaltigkeit von Wertschöpfungsnetzwerken vor. Es werden Konzepte zur Erfassung und Bewertung der Nachhaltigkeitsleistung von Unternehmen, Produkten und Wertschöpfungsnetzwerken analysiert. Für die Bewertung finden Methoden der Ökobilanzierung und der multikriteriellen Entscheidungsunterstützung Anwendung. Die Umsetzung der Konzepte wird an Fallstudien diskutiert.			Nach erfolgreichem Absolvieren sollen die Studierenden - Konzepte zur Modellierung und Bewertung der Nachhaltigkeitsleistung von Unternehmen, Produkten und Supply Chains kennen, - Methoden der Ökobilanzierung und multikriteriellen Entscheidungsunterstützung beherrschen, - in der Lage sein, diese auf praxisnahe Problemstellungen anzuwenden.			
Voraussetzungen			Benotung			
Max. 70 Teilnehmer			In Abhängigkeit von der Anzahl der Teilnehmer entweder Klausur (100 %), oder Klausur (70 %) & schriftliche Hausarbeit (30 %), oder Klausur (70 %) & Referat (30 %)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Nachhaltige Wertschöpfungsnetzwerke (V) [MSWIMB-1767.a]		0	2			
Nachhaltige Wertschöpfungsnetzwerke (Ü) [MSWIMB-1767.b]		0	2			
Nachhaltige Wertschöpfungsnetzwerke (P) [MSWIMB-1767.c]		5	0			

Modul: Unternehmensbewertung [MSWIMB-1782]

MODUL TITEL: Unternehmensbewertung						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	3	jedes 2. Semester	SS 2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Es werden die theoretischen Grundlagen moderner Unternehmensbewertung für den vollkommenen und den unvollkommenen Kapitalmarkt erörtert. Dabei werden auch Spezialfragen wie die Bewertung mittelständischer Unternehmen und Möglichkeiten zu einer 'nachhaltigkeitsorientierten' Unternehmensbewertung diskutiert.</p> <p>Die vermittelten Konzepte werden anhand praktischer Beispiele anwendungsnah vertieft und immer wieder vor dem Hintergrund der theoretischen Grundlagen kritisch hinterfragt.</p>			<p>Den Studierenden wird insbesondere das erforderliche Methodenwissen zur Durchführung von Unternehmensbewertungen gemäß dem aktuellen State of the Art und die Fähigkeit zum kritischen Hinterfragen der Voraussetzungen zum Einsatz dieser Methoden vermittelt. Dabei werden die Studierenden auch mit der Frage vertraut gemacht, wie forschungsbasiert neue Problemlösungsansätze hergeleitet werden können.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
Keine formalen Voraussetzungen, Grundkenntnisse in Entscheidungslehre, Statistik, Investition und Finanzierung werden erwartet bzw. müssen angelesen werden.			Klausur (60 Minuten); Gewicht: 100%			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Vorlesung Unternehmensbewertung [MSWIMB-1782.a]					0	2
Übung Unternehmensbewertung [MSWIMB-1782.b]					0	1
Prüfung Unternehmensbewertung [MSWIMB-1782.c]				60	5	0

Modul: International Environmental Policy [MSWIMB-3702]

MODUL TITEL: International Environmental Policy						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	2	unregelmäßig	SS 2015	Deutsch oder Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben			Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben			
Voraussetzungen			Benotung			
Grundkenntnisse in Mikroökonomie Max. 25 Teilnehmer 1. Master BWL 2. Master Wilng/Master WIWI Anwesenheitspflicht			Referat (25%), schriftliche Hausarbeit (75%)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Projekt International Environmental Policy [MSWIMB-3702.a]					0	2
Prüfung International Environmental Policy [MSWIMB-3702.b]					5	0

Modul: Basismodul Wirtschafts-, Sozial- und Technologiesgeschichte [MSWIMB-4704]

MODUL TITEL: Basismodul Wirtschafts-, Sozial- und Technologiesgeschichte						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes Semester	WS 2013/2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
Die Studierenden werden mit historischen Ausprägungen grundlegender volks- und betriebswirtschaftlicher sowie technologischer und gesellschaftlicher Prozesse vertraut gemacht. Die Inhalte richten sich nach dem jeweiligen Semesterschwerpunkt (bspw. Deutsche Wirtschafts- und Sozialgeschichte nach 1945, Geschichte der Globalisierung, Geschichte des Welthandels).			Die Veranstaltung vermittelt Überblicks- und Orientierungswissen über die jeweiligen historischen Perioden und Forschungsfelder. Die Studierenden erwerben Kenntnisse grundlegender wirtschafts-, sozial- und technikhistorischen Ansätze sowie ihrer Anwendung. Die Auseinandersetzung mit historischen Prozessen und Fragestellungen soll die Studierenden befähigen, Problemkomplexe zu identifizieren, zu kontextualisieren und methodensicher zu analysieren.			
Voraussetzungen			Benotung			
Keine			Klausur (60 min) (Gewichtung 100%)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Vorlesung Wirtschafts-, Sozial- und Technologiesgeschichte [MSWIMB-4704.a]		0	2			
Übung Wirtschafts-, Sozial- und Technologiesgeschichte [MSWIMB-4704.b]		0	2			
Prüfung Wirtschafts-, Sozial- und Technologiesgeschichte [MSWIMB-4704.c]	60	5	0			

Modul: Energie, Mobilität und Umwelt in historischer Perspektive [MSWIMB-4705]

MODUL TITEL: Energie, Mobilität und Umwelt in historischer Perspektive						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	10	4	unregelmäßig	WS 2013/2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Das Projektmodul problematisiert, eingebettet in den historischen und methodischen Kontext, Forschungsfragen aus dem Bereich 'Sustainability and Corporations'.</p> <p>In der Vorlesung vertiefen die Studierenden ihre historischen Kenntnisse zentraler wirtschaftlicher, gesellschaftlicher und technologischer Prozesse für einzelne Epochen und Themenfelder.</p> <p>Im Rahmen des Seminars wird die Rolle dieser Prozesse und ihrer Wechselwirkungen für den Umgang mit Energie, Mobilität und Umwelt vertieft und anhand wechselnder Fallstudien und Themenfelder diskutiert.</p>			<p>Die Veranstaltung vermittelt Überblicks- und Orientierungswissen über die historische Bedeutung von Energie, Mobilität und Umwelt.</p> <p>Als Methodenkompetenz erwerben die Studierende Kenntnisse wichtiger wirtschafts-, sozial- und technologiegeschichtlicher Ansätze sowie ihrer Anwendung. Sie erlangen die Fähigkeit zur kritischen Analyse der aktuellen Forschungsliteratur.</p> <p>Ferner erfolgt die aktive Förderung der Team- und Dialogfähigkeit (Sozialkompetenz). Die Studierenden erlangen die Befähigung, erworbenes Wissen wissenschaftlich adäquat zu präsentieren.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Kenntnisse in mindestens einem Mastermodul Wirtschafts-, Sozial- und Technologiegeschichte sind erforderlich.</p> <p>Voraussetzung zur Zulassung zur Prüfung ist eine mündliche Präsentation und die Anwesenheit und aktive Mitarbeit an mindestens 80% der Gruppendiskussionen im Seminar.</p> <p>max. 25 Teilnehmer</p> <p>1. Master BWL 2. Master Wilng 3. Master WIWI</p> <p>Anwesenheit</p>			<p>Schriftliche Hausarbeit (66,6%) und mündliche Prüfung (33,3%)</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Projekt Energie, Mobilität und Umwelt in historischer Perspektive [MSWIMB-4705.a]					0	4
Prüfung Energie, Mobilität und Umwelt in historischer Perspektive [MSWIMB-4705.b]					10	0

Modul: Forschungsmodul Technologie- und Innovationsgeschichte [MSWIMB-4706]

MODUL TITEL: Forschungsmodul Technologie- und Innovationsgeschichte						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	2	jedes Semester	WS 2013/2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Das Modul vermittelt historisches Kontextwissen zur Rolle der Technik in der modernen Welt. In Form eines Seminars thematisiert es die Rolle der Technologie für ökonomische und gesellschaftliche Entwicklungen, die Entstehungsbedingungen und Folgewirkungen von Innovationen sowie Wechselwirkungen zwischen Technologie und Gesellschaft. Die Inhalte orientieren sich am jeweiligen Semester-schwerpunkt, der anhand wechselnder For-schungsfelder (z.B. Energie- und Mobilitätsgeschichte, Innovationsprozesse in Unternehmen) vertieft wird.</p>			<p>Die Veranstaltung vermittelt Überblicks- und Orientierungswissen über die jeweiligen historischen Perioden und Forschungsfelder.</p> <p>Als Methodenkompetenz erwerben die Studierende Kenntnisse wichtiger technologie- und innovations-geschichtlicher Ansätze sowie ihrer Anwendung. Sie erlangen die Fähigkeit zur kritischen Analyse der aktuellen Forschungsliteratur. Ferner erfolgt die aktive Förderung der Team- und Dialogfähigkeit (Sozialkompetenz). Die Studierenden erlangen die Befähigung, erworbenes Wissen wissenschaftlich adäquat mündlich und schriftlich zu präsentieren.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Voraussetzung zur Zulassung zur Prüfung ist eine mündliche Präsentation und die Anwesenheit und aktive Mitarbeit an mindestens 80% der Gruppen-diskussionen im Seminar. Teilnahmebeschränkung: 25 Teilnehmer</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Master Technikkommunikation 2. Master Wirtschaftsingenieur 3. Master BWL 4. Lehramt WIWI 5. Master WIWI 6. Master Geschichte <p>Anwesenheit</p>			<p>Schriftliche Hausarbeit im Umfang von 15 Seiten (66,7%) und mündliche Präsentation (33,3%)</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Projekt Technologie- und Innovationsgeschichte [MSWIMB-4706.a]					0	2
Prüfung Technologie- und Innovationsgeschichte [MSWIMB-4706.b]					5	0

Modul: Forschungsmodul Wirtschafts- und Sozialgeschichte [MSWIMB-4707]

MODUL TITEL: Forschungsmodul Wirtschafts- und Sozialgeschichte						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	2	jedes Semester	WS 2013/2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Die Studierenden setzen sich im Modul mit historischen Ausprägungen grundlegender volks- und betriebswirtschaftlicher sowie gesellschaftlicher Problemen auseinander. In Form eines Seminars thematisiert es die Genese, das Funktionieren und die Effekte von Veränderungsprozessen in Wirtschaft und Gesellschaft.</p> <p>Die Inhalte orientieren sich am jeweiligen Semester-schwerpunkt, der anhand wechselnder Forschungsfelder (z.B. Bankengeschichte, Mobilitätsgeschichte, Unternehmensgeschichte) vertieft wird.</p>			<p>Die Veranstaltung vermittelt Überblicks- und Orientierungswissen über die jeweiligen historischen Perioden und Forschungsfelder.</p> <p>Als Methodenkompetenz erwerben die Studierende Kenntnisse wichtiger wirtschafts- und sozialhistorischer Ansätze sowie ihrer Anwendung. Sie erlangen die Fähigkeit zur kritischen Analyse der aktuellen Forschungsliteratur. Ferner erfolgt die aktive Förderung der Team- und Dialogfähigkeit (Sozialkompetenz). Die Studierenden erlangen die Befähigung, erworbenes Wissen wissenschaftlich adäquat mündlich und schriftlich zu präsentieren.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Voraussetzung zur Zulassung zur Prüfung ist eine mündliche Präsentation und die Anwesenheit und aktive Mitarbeit an mindestens 80% der Gruppendiskussionen im Seminar.</p> <p>Verteilung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Priorität: M.Sc. BWL 2. Lehramt WiWi 3. M.Sc. Wilng 4. M.Sc. Wiwi 5. Master Geschichte <p>Anwesenheit</p>			<p>Schriftliche Hausarbeit im Umfang von 15 Seiten (66,7%) und mündliche Präsentation (33,3%)</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Projekt Wirtschafts- und Sozialgeschichte [MSWIMB-4707.a]					0	2
Prüfung Wirtschafts- und Sozialgeschichte [MSWIMB-4707.b]					5	0

Modul: Immobilien-Projektentwicklung [MSWIMB-2816]

MODUL TITEL: Immobilien-Projektentwicklung						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	2	jedes 2. Semester	WS 2012/2013	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Die Projektentwicklung stellt im Rahmen des Immobilien-Lebenszyklus diejenige Phase dar, die durch die höchste Flexibilität des Nutzungskonzeptes, das größte Renditepotential aber auch die höchsten Risiken gekennzeichnet ist. Daher kommt der Erstellung einer Machbarkeitsstudie - im Detail bestehend aus einer Standort- und Marktanalyse, einer Risikoanalyse, einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, eines Finanzierungskonzeptes und eines Vermarktungskonzeptes - entscheidende Bedeutung für den Erfolg der Projektentwicklung zu. In der Veranstaltung werden zunächst die theoretischen Grundlagen vermittelt, auf deren Basis dann eine Machbarkeitsstudie für eine reale Immobilienprojektentwicklung einer Fläche in Nordrhein-Westfalen erstellt und präsentiert werden soll.</p>			<p>Nach erfolgreichem Absolvieren sollen die Studierenden in der Lage sein, (1) die wesentlichen Elemente einer Machbarkeitsstudie zu kennen, (2) Standort- und Marktanalysen, Risikoanalysen, Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen, Finanzierungs-konzepte und Vermarktungskonzepte für eine reale Flächenentwicklung konzipieren zu können sowie (3) Machbarkeitsstudien kritisch bewerten zu können.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
keine			Schriftliche Ausarbeitung (Schriftliche Anfertigung (eines Teils) einer Machbarkeitsstudie, Gewichtung: 80%; Präsentation: Gewichtung 20 %)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
AT: Immobilien-Projektentwicklung (Veranstaltung) [MSWIMB-2816.a]					0	2
AT: Immobilien-Projektentwicklung (Prüfung) [MSWIMB-2816.b]					5	0

Modul: Immobilieninvestment [MSWIMB-2783]

MODUL TITEL: Immobilieninvestment						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2013/2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Neben dem direkten Immobilienerwerb gibt es zahlreiche indirekte Formen (offener und geschlossener Immobilienfonds, Immobilien-AGs, REITs, Immobilienderivate, Pfandbriefe, MBSs oder Debtfonds). Diese Veranstaltung wird nach einer grundlegenden Einführung in die Immobilienbewertung und Investmentanalyse für die Immobilienwirtschaft auf die Eigenschaften - insbesondere auf die Vor- und Nachteile - der verschiedenen Anlageformen eingehen. Daneben werden ausgehend von den allgemeinen Bewertungskonzepten Ansätze zur Bewertung indirekter Immobilienanlageformen für verschiedene Investorentypen besprochen. Ebenso findet die Einbeziehung der Anlageklasse der Immobilien in kapitalmarkttheoretische Modelle statt.</p>			<p>Nach erfolgreichem Absolvieren sollen die Studierenden in der Lage sein,</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Eigenschaften verschiedener, indirekter Immobilienanlageprodukte zu benennen. - deren Besonderheiten besser einschätzen zu können. - eine vertiefende Bewertung dieser Anlageformen durchzuführen. - eine Entscheidung über den adäquaten Einsatz bestimmter Anlageformen zu treffen. - diese Anlageformen sowohl im Rahmen der allgemeinen Finanz- als auch immobilienpezifischen Theorien zu beurteilen. <p>Methoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Den Studierenden werden insbesondere das erforderliche Methodenwissen zur quantitativen Lösung finanzwirtschaftlicher Entscheidungsprobleme im Zusammenhang mit der Immobilienanlage und die Fähigkeit zum kritischen Hinterfragen der Voraussetzungen zum Einsatz dieser Methoden vermittelt. - Dabei werden die Studierenden auch mit der Frage vertraut gemacht, wie forschungsbasiert neue Problemlösungsansätze hergeleitet werden können. - Die Veranstaltung soll auch die Fähigkeiten der Teilnehmer trainieren, anspruchsvolle Sachverhalte im Rahmen der begleitenden Übung zu kommunizieren und zu präsentieren 			
Voraussetzungen			Benotung			
Kenntnisse in 'Investition und Finanzierung' von Vorteil			Erfolgreiche Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten), Gewichtung: 100%			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Vorlesung und Übung Immobilieninvestment [MSWIMB-2783.a]					0	4
Prüfung Immobilieninvestment [MSWIMB-2783.b]				90	5	0

Modul: Investition "Wohnen" [MSWIMB-1757]

MODUL TITEL: Investition "Wohnen"						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	2	unregelmäßig	SS 2013	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Immobilieninvestitionen, insbesondere in Wohneigentum, haben als realwertgesicherte Anlageformen in den letzten Jahren einen regelrechten Boom erfahren. Gleichzeitig bleibt jedoch der Umfang energetischer Sanierungsmaßnahmen in Bestandsobjekte weit hinter den Erwartungen der (öffentlichen) Fördergeber zurück. Das interdisziplinäre Projektmodul - in Zusammenarbeit mit Masterstudenten der Architektur und Stadtplanung der Fakultät 2, Lehrstuhl Professor Sellego - geht der Frage nach, wie insbesondere selbstnutzende Eigentümer von Einfamilienhäusern der 1950er bis 1980er zur energetischen Sanierung aktiviert werden können. Während die Architekten und Stadtplaner den energetischen Sanierungsbedarf in Abhängigkeit bestimmter Haustypen analysieren, obliegt es den BWL- und Wirtschaftsingenieur-Studierenden, die (nachhaltige) Wirtschaftlichkeit dieser Investition in Abhängigkeit verschiedener Eigentümertypen zu bestimmen und geeignete Förder- und Finanzierungsmodelle zu identifizieren.</p>			<p>Die Veranstaltung dient dazu, das erforderliche Methodenwissen zur Wirtschaftlichkeitsbewertung von energetischen Sanierungsmaßnahmen in Bestandsimmobilien zu vermitteln. Die Teilnehmer sollen sich auch kritisch mit den sozialen und ökologischen Aspekten von Immobilieninvestitionen auseinandersetzen. Die Veranstaltung soll auch die Fähigkeiten der Teilnehmer trainieren, anspruchsvolle Sachverhalte zu kommunizieren und zu präsentieren.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Kenntnisse in Investition und Finanzierung und Rechnungswesen von Vorteil, können aber leicht angelesen werden Max. 12 Teilnehmer Anwesenheit</p>			<p>Schriftliche Hausarbeit (85%) und Kolloquium (15 %)</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Investition "Wohnen" (V) [MSWIMB-1757.a]					0	2
Investition "Wohnen" (P) [MSWIMB-1757.b]				60	5	0

Modul: Programmieren, Algorithmen, Datenstrukturen [MSWIMB-2787]

MODUL TITEL: Programmieren, Algorithmen, Datenstrukturen						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	10	8	unregelmäßig	WS 2013/2014	Deutsch oder Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
1. Grundlagen der Algorithmik: Laufzeiten, Korrektheit, Iteration und Rekursion; Suchen und Sortieren, Graphenalgorithmen; 2. Grundlegende Datenstrukturen: Arrays, Listen, Heaps, Hashtables; 3. Grundlagen des Programmierens in einer höheren Programmiersprache wie Java: Ausdrücke, Anweisungen, Datentypen, Methoden, Objektorientierung, Vererbung			Die Studierenden beherrschen die Grundlagen einer höheren Programmiersprache wie Java und können einfache Algorithmen und Datenstrukturen situationsangemessen auswählen und sicher implementieren.			
Voraussetzungen			Benotung			
Keine			Erfolgreiche Bearbeitung von Hausaufgaben; erfolgreiche Bearbeitung von Programmieraufgaben; Zwischenklausur (50%) und entweder Klausur (50%) oder MP (50%); Mindestpunktzahl in HA und PA sind Voraussetzungen zur Zulassung zur MP			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Vorlesung/Übung Programmieren, Algorithmen, Datenstrukturen [MSWIMB-2787.a]					0	8
Prüfung Programmieren, Algorithmen, Datenstrukturen [MSWIMB-2787.b]					10	0

Modul: Operations Research 1 [MSWIMB-2788]

MODUL TITEL: Operations Research 1						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes Semester	WS 2013/2014	Deutsch oder Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
1. Modellierung mit linearen und ganzzahligen Programmen: Zuordnungsprobleme, Knapsack, Standortprobleme, Tourenplanung, Schedulingprobleme, Set Cover, Set Packing, Set Partitioning, Bin Packing, Cutting Stock; 2. Algorithmen für ganzzahlige Programme: Branch-and-Bound, Branch-and-Cut, Dynamische Programmierung; 3. Grundlagen Heuristiken und Metaheuristiken (Greedy Algorithmen, Lokale Suche, Simulated Annealing, Tabu-Search, Evolutionäre und Genetische Algorithmen)			Die Studierenden erlernen Modellierungstechniken und Methoden des Operations Research, insbesondere deren Einsatzmöglichkeiten und Grenzen. Es soll die Fähigkeit geschult werden, den einer praktischen Aufgabe zugrundeliegenden mathematischen Kern zu identifizieren und dessen Struktur gewinnbringend bei der Auswahl oder Entwicklung von Modellen oder Lösungsalgorithmen einzusetzen. Die theoretischen Kenntnisse werden mit Hilfe von Standardsoftware (CPLEX, GAMS, etc.) am Computer an Planungs- und Entscheidungsproblemen vertieft, die an die industrielle Praxis angelehnt sind. Das Abstraktionsvermögen wird geschult.			
Voraussetzungen			Benotung			
Quantitative Methoden			Klausur (100%; 90 Minuten)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Vorlesung Operations Research 1 [MSWIMB-2788.a]					0	2
Übung Operations Research 1 [MSWIMB-2788.b]					0	2
Prüfung Operations Research 1 [MSWIMB-2788.c]				90	5	0

Modul: Operations Research 2 [MSWIMB-1789]

MODUL TITEL: Operations Research 2						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2014	Deutsch oder Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Mathematische Hintergründe, Vertiefungen und Ergänzungen zu den in 'Operations Research 1' gelehrteten Inhalten, insbesondere Komplexität von Problemen und Algorithmen, Polyedertheorie, ganzzahlige Optimierung: total unimodulare Matrizen, TDI-Systeme, Schnittebenenverfahren; effiziente Flussalgorithmen und weiterführende Graphenalgorithmen</p>			<p>Die Studierenden erwerben eine vertiefte Kenntnis abstrakter, algorithmischer und struktureller Zusammenhänge der linearen, ganzzahligen und diskreten Optimierung und das auch über konkrete Anwendungen hinaus.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Kenntnisse in linearer Optimierung, grundlegende Kenntnisse ganzzahliger Optimierung etwa aus Operations Research 1 oder gleichwertig, Kenntnis grundlegender Graphenalgorithmen; mathematische Grundfertigkeiten sind unverzichtbar</p>			<p>Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (30 min), Gewichtung: 100%</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Vorlesung Operations Research 2 [MSWIMB-1789.a]					0	3
Übung Operations Research 2 [MSWIMB-1789.b]					0	1
Prüfung Operations Research 2 [MSWIMB-1789.c]				90	5	0

Modul: Development of IT-Standards [MSWIMB-2730]

MODUL TITEL: Development of IT-Standards						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	3	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Organizations are the main buyers of information technology (IT) products. Such products are used to build information systems which increasingly cross organizational boundaries. Information systems consist not only of IT products, but also of organizational processes, knowledge and rules. Together, they form the 'nervous system' of organizations and networks of organizations. From a user's point of view, this means that IT products need to be integrated as components into larger systems; from a vendor's point of view, products need to be positioned so as to make their incorporation into larger systems easy while also protecting competitive interests of the firm. The key to both these tasks is the specification and possibly standardization of interfaces through which IT products are linked with other products and systems, thus becoming part of systems themselves. Therefore, consideration of possible participation in processes aimed at specifying and standardizing these interfaces becomes an increasingly important task for vendors and user organizations alike (often, large vendors are also users themselves). Thus, the field of IT standardization is well on its way towards becoming a general management issue.</p>			<p>In this course, students will learn to (1) appreciate the relevance of IT standardization processes for organizations; (2) understand and analyze standardization processes; (3) evaluate standardization processes from the perspective of firms (both as users and vendors of IT). The course will rely on published case studies of real-life IT standardization processes. Students will have to present and analyze individual cases, preferably in teams. Cases will revolve around one specific technology (mobile telecommunications) so as to facilitate a basic understanding of the technical issues involved in the standardization processes selected for this course. The course consists of regular classes and tutorials. Tutorials will be used to refresh basic concepts in organizational and economic theory as well as provide a basic understanding of technical concepts used in this course.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
IT und Organisation oder äquivalente Kenntnisse			Written Exam 60 minutes (Klausur) (70%), In-class Presentation (Referat) (30%)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Klausur Development of IT-Standards [MSWIMB-2730.aa]	60	5	0			
Vorlesung Development of IT-Standards [MSWIMB-2730.b]		0	2			
Übung Development of IT-Standards [MSWIMB-2730.c]		0	1			

Modul: Betriebliche Lohn- und Karrierepolitik [MSWIMB-2817]

MODUL TITEL: Betriebliche Lohn- und Karrierepolitik						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
3	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2012/2013	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
Analyse der Wirkungsweise von Entlohnungssystemen unter Einbeziehung von Leistungsbeurteilungen und Arbeitnehmerkarrieren			Es wird den Studierenden ein vertieftes Verständnis personalökonomischer Sachverhalte vermittelt. Es werden modelltheoretische und empirische Methoden erlernt, die auf relevante Probleme angewendet werden können. Studierende lernen, Anreizsysteme von Unternehmen zu beurteilen.			
Voraussetzungen			Benotung			
Grundkenntnisse der Statistik und der Mikroökonomie sind wünschenswert.			Erfolgreiche Teilnahme an einer 60 minütigen Klausur			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Betriebliche Lohn- und Karrierepolitik [MSWIMB-2817.a]					0	4
Betriebliche Lohn- und Karrierepolitik (Prüfung) [MSWIMB-2817.b]					5	0

Modul: Microeconometrics [MSWIMB-1794]

MODUL TITEL: Microeconometrics						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	5	jedes 2. Semester	SS 2014	english
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
Estimation of linear and nonlinear models with cross-sectional and panel data; OLS, instrumental variable estimation, fixed and random effects, binary choice models, selection models, duration models; Programming with STATA			- Acquisition of skills to conduct basic and advanced empirical analysis in cross-sectional and panel data in order to answer economic questions - Ability to read and judge empirical studies critically			
Voraussetzungen			Benotung			
Introductory econometrics Statistics, matrix algebra			Exam (weight: 70%), homeworks (30%)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Lecture Microeconometrics [MSWIMB-1794.a]		0	3			
Practice section Microeconometrics [MSWIMB-1794.b]		0	2			
Exam Microeconometrics [MSWIMB-1794.c]	60	5	0			

Modul: Labor Economics [MSWIMB-1796]

MODUL TITEL: Labor Economics						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	2	jedes 2. Semester	SS 2014	Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
Introduction to economic models of the labor market and labor market policy; Examples of questions studied: What determines labor supply, labor demand and the equilibrium on the labor market? Why does unemployment exist? How does the labor market influence economic outcomes? How does economic policy work? What is the role of unions for wages and unemployment?			- Competent evaluation of labor market policy based on the application of economic theory, taking into account economic and social outcomes - Critical interpretation of economic facts and empirical studies about the failure and success of labor market policy			
Voraussetzungen			Benotung			
keine			Written exam (weight: 60%), short presentations (weight: 40%)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Lecture Labor economics [MSWIMB-1796.a]					0	2
Exam Labor economics [MSWIMB-1796.b]				60	5	0

Modul: Internationales Finanzmanagement [MSWIMB-2712]

MODUL TITEL: Internationales Finanzmanagement						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	3	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
(1) Devisenmarkt und Wechselkurs (Konzeptionelle Grundlagen als Bezugsrahmen grenzüberschreitender finanzwirtschaftlicher Unternehmensaktivitäten), (2) Grundlagen des Währungsmanagements (Ziele, Instrumente, (optimale) Strategien für einfache Entscheidungssituationen), (3) Grenzüberschreitende Finanzierungsaktivitäten (Besonderheiten im Vergleich zu rein binnenwirtschaftlich orientierter Finanzierung, Instrumente, Handlungsempfehlungen)			In dieser Veranstaltung geht es darum, grundlegende Konsequenzen aus grenzüberschreitenden Unternehmensaktivitäten für finanzwirtschaftliche Fragestellungen, also für Fragen der Beschaffung und Verwendung liquider Mittel, kennen zu lernen.			
Voraussetzungen			Benotung			
Keine formalen Voraussetzungen, Grundkenntnisse in Entscheidungslehre, Statistik, Investition und Finanzierung werden erwartet bzw. müssen angelesen werden.			Eine 60-minütige Klausur und Hausarbeit			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Klausur Internationales Finanzmanagement [MSWIMB-2712.a]	60	5	0			
Vorlesung Internationales Finanzmanagement [MSWIMB-2712.b]		0	2			
Übung Internationales Finanzmanagement [MSWIMB-2712.c]		0	1			

Modul: Aktuelle Fragen der Personalökonomik [MSWIMB-2797]

MODUL TITEL: Aktuelle Fragen der Personalökonomik						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	2	jedes 2. Semester	WS 2013/2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
Analyse und Diskussion aktueller Fragestellungen aus dem Bereich Personal			Die Studierenden arbeiten sich selbstständig in ein aktuelle Fragestellung aus dem Bereich Personal ein. Die Ergebnisse werden der Gruppe präsentiert. Auf Grundlage der Präsentationen anderer werden die Erkenntnisse kritisch diskutiert.			
Voraussetzungen			Benotung			
Keine Teilnahme: maximal 24 Plätze (einschließlich Pflichtseminar)			Schriftliche Hausarbeit (Gewichtung: 50%) Leistungen im Blockseminar (Referat, Co-Referat, Kolloquium) (Gewichtung: 50%)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Projekt Aktuelle Fragen der Personalökonomik [MSWIMB-2797.a]					0	2
Prüfung Aktuelle Fragen der Personalökonomik [MSWIMB-2797.b]					5	0

Modul: Human Resource Management & Industrielle Beziehungen [MSWIMB-1798]

MODUL TITEL: Human Resource Management & Industrielle Beziehungen						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
Analyse der institutionellen Rahmenbedingungen der betrieblichen Personalpolitik wie beispielsweise Sozialversicherungssysteme, Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände, Betriebsräte, Kündigungsschutz und Diskriminierung			Es wird den Studierenden ein vertieftes Verständnis der personalwirtschaftlichen Rahmenbedingungen vermittelt. Es werden modelltheoretische und empirische Methoden erlernt, die auf relevante Probleme angewendet werden können. Die Studierenden lernen die Bedeutung dieser Rahmenbedingungen für die Unternehmenspolitik zu beurteilen.			
Voraussetzungen			Benotung			
Grundkenntnisse der Statistik und der Mikroökonomie			Erfolgreiche Teilnahme an einer 60 minütigen Klausur (100%)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Vorlesung Human Resource Management & Industrielle Beziehungen [MSWIMB-1798.a]					0	2
Übung Human Resource Management & Industrielle Beziehungen [MSWIMB-1798.b]					0	2
Prüfung Human Resource Management & Industrielle Beziehungen [MSWIMB-1798.c]				60	5	0

Modul: Organizational Economics [MSWIMB-2799]

MODUL TITEL: Organizational Economics						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	2	jedes 2. Semester	WS 2013/2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>In der Veranstaltung werden grundlegende Themen der Organisationsökonomie vorgestellt. Zunächst wird das Entscheidungsverhalten von Individuen in Organisationen analysiert mit Hilfe von verhaltensökonomischen Ansätzen, z. B. sozialen Präferenzen. Es werden häufig verwendete Heuristiken sowie Entscheidungsfehler vorgestellt. Gruppenentscheidungen werden analysiert und mit Individualentscheidungen verglichen. Das Thema 'Leadership' wird aus theoretischer sowie empirischer Sicht diskutiert. Die Veranstaltung endet mit einem Block, der vor allem durch empirische Arbeiten charakterisiert ist, zu der Rolle von Vertrauen und Leistungskontrolle in Organisationen.</p>			<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - erlangen ein grundlegendes Verständnis von Individual- und Gruppenentscheidungen sowie deren Konsequenzen in Organisationen. - verstehen den Zusammenhang wichtiger organisationsökonomischer Variablen. - analysieren strategische Situationen in Organisationen vor dem Hintergrund des spieltheoretischen Instrumentariums sowie von verhaltensökonomischen Konzepten. - wenden die gelernte Analysefähigkeit auf neue strategische Situationen innerhalb von Organisationen an. 			
Voraussetzungen			Benotung			
Keine			<p>Erfolgreiche Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten), Gewichtung: 100% Darüber hinaus kann eine Verbesserung der Klausurnote durch eine freiwillige Zusatzübung (Halten einer Präsentation oder Erarbeitung eines Kurzaufsatzes) erreicht werden. Unter der Voraussetzung, dass die Klausur mit einer Note von 4,0 oder besser bewertet wird, kann die Klausurnote maximal um eine Notenstufe (also z.B. von 3,7 auf 3,3) verbessert werden. Eine bessere Gesamtnote als 1,0 ist in jedem Fall ausgeschlossen.</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Vorlesung Organizational Economics [MSWIMB-2799.a]					0	1
Übung Organizational Economics [MSWIMB-2799.b]					0	1
Prüfung Organizational Economics [MSWIMB-2799.c]				60	5	0

Modul: Strategy for the information economy [MSWIMB-3701]

MODUL TITEL: Strategy for the information economy						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2014	Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>The first part of the course is concerned with strategic aspects of the provision of information goods (such as music, software, product review, search results). Topics include the pricing of information goods, versioning, rights management, network effects, lock-ins and standards wars. The second part of the course covers the use and design of online market transaction mechanisms for business-to-consumer and business-to-business e-commerce. Topics include principles of market engineering, design of standard (online) auction markets and multi-unit auction markets, reputation effects and collusion in online markets. The course is split equally between lectures that covers the theoretical background in an intuitive, non-technical way and case study discussions that relate theory to various examples (such as the design of Google's ad-auctions and Microsoft's strategy for internet search).</p>			<p>The internet has created many new market opportunities. Web-based technology allows for new kinds of market interactions and products. Understanding the design and functioning of these new markets is central to business strategy and success. This course enables students to understand and identify the relevant economic principles at work and to apply them to the formulation of strategies for the provision of information goods and design of online market platforms.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
Compulsory attendance (max. 15 students)			Written examination (1h, 100% of final mark)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Vorlesung Strategy for the information economy [MSWIMB-3701.a]		0	4			
Prüfung Strategy for the information economy [MSWIMB-3701.b]	60	5	0			

Modul: International Organisation of Production [MSWIMB-4703]

MODUL TITEL: International Organisation of Production						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	2	unregelmäßig	WS 2013/2014	Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben			Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben			
Voraussetzungen			Benotung			
Grundkenntnisse in Mikroökonomie, max. 25 Teilnehmer 1. Master BWL 2. Master WiIng/Master WiWI Anwesenheitspflicht			Referat (25%), schriftliche Hausarbeit (75%)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Projekt International Organisation of Production [MSWIMB-4703.a]					0	2
Prüfung International Organisation of Production [MSWIMB-4703.b]					5	0

Modul: Advanced Energy Economics [MSWIMB-1752]

MODUL TITEL: Advanced Energy Economics						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2011	
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Ever-expanding demand and limited supply will ensure the eventual collapse of the non-renewable fossil fuel economy upon which the modern world is built. At the same time, unrestricted energy use, whether through fossil or biofuels, is a significant contributor to escalating levels of CO2 and other pollutants. Research and investment in alternative sources of energy is growing rapidly, but informed opinion is sceptical of the possibility that we will transition to an economic system built on renewable energy in the near future. In this course we deal with the use of economic theory, policy instruments and modeling to better understand energy markets, and their salient aspects, and on developing a critical understanding of energy and how it impacts our national and global economies.</p>			<p>1) Develop awareness of the role of energy in the functioning of today's global economy 2) Explore the dominant theoretical and empirical perspectives on the extraction, use and impacts of energy, especially through demand and supply interactions 3) Acquaint students with common tools used to analyze energy problems. We focus on formal frameworks for static and dynamic analysis. 4) Learn about the pollution problems associated with energy use, as well as the common economic and non-economic instruments used to tackle the problems (energy taxes, tradable permits, green certificates etc.). 5) Introduction to common mechanisms for managing risks related to energy extraction, transport, trading and consumption. These include real options modelling for irreversible investments under uncertainty, forward and futures markets, and derivative products.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
Basic knowledge in Economics (Micro/Macro)			Successful written exam (60 min.) or, if no. of participants is <12, alternatively an oral exam in groups of 3-4; (weighting: 100%)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Prüfung Advanced Energy Economics [MSWIMB-1752.a]					5	0
Vorlesung Advanced Energy Economics [MSWIMB-1752.b]					0	2
Übung Advanced Energy Economics [MSWIMB-1752.c]					0	2

Modul: Economics of technical change [MSWIMB-1709]

MODUL TITEL: Economics of technical change						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2011	Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Economics of technical change addresses the core of economic growth, i.e. the role of technological innovation and its impacts. This, which has always been around, has found a completely new dimension in the era of computers and the Internet. In this course, we will shed light on how traditional theories and methods can help to analyze phenomena of technical change and where we can find parallels to earlier developments. An overview of the main interests and some more recent developments in research will be given. Special focus will be on the impact of information and communication technologies (ICT) for innovation and productivity development, which incorporates network effects in particular. Further topics encompass knowledge as public good, path dependence and lock-in effects, standardization, competition, intellectual property and patent statistics, general purpose technologies, software licensing as well as policy aspects. Among others, we will also use game-theoretic approaches.</p>			<p>1) Students shall get to know basic topics and approaches of the economics of technical change. 2) Students shall learn to recognize differences between conventional and network industries. 3) Students shall be able to apply game-theoretic methods. 4) Students shall learn to systematically screen and use literature on the economics of technical change for their own purposes. 5) Students shall learn how to apply the knowledge obtained in the economics of technical change to real-world problems.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
Basic knowledge in Economics			Successful written exam (60 min.) or, if no. of participants is ≤ 12, alternatively an oral exam in groups of 3-4; (weighting: 100%)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Prüfung Economics of technical change [MSWIMB-1709.a]					5	0
Vorlesung Economics of technical change [MSWIMB-1709.b]					0	2
Übung Economics of technical Change [MSWIMB-1709.c]					0	2

Modul: Economics of Technological Diffusion [MSWIMB-2710]

MODUL TITEL: Economics of Technological Diffusion						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2011/2012	englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>In this course an overview is given on the major themes, historical development and some of the frontiers in the economics of innovation and technical change. In particular, the focus is on issues such as the relevance of the public goods character of technological knowledge (&#8216;knowledge commons'), learning, the evolution of consumer preferences, path dependence (&#8216;history matters'), intellectual property (incl. patents) vs. open technology, localized technical change, knowledge codification, competing technologies and firms, technology diffusion, general purpose technologies, international trade, employment, financing aspects, the role of institutions, and policy issues.</p>			<p>1) Students shall get to know basic topics and approaches of the economics of technical change. 2) Students shall learn to recognize differences between conventional and network industries. 3) Students shall be able to apply game-theoretic meth-ods. 4) Students shall learn to systematically screen and use literature on the economics of technical change for their own purposes. 5) Students shall learn how to apply the knowledge ob-tained in the economics of technical change to real-world problems.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
Basic knowledge in economics			Successful written exam (60 min.) or, if no. of participants is <12, alternatively an oral exam in groups of 3-4; (weighting: 100%)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungs- dauer (Minuten)	CP	SWS
Prüfung Economics of Technological Diffusion [MSWIMB-2710.a]				60	5	0
Vorlesung Economics of Technological Diffusion [MSWIMB-2710.b]					0	2
Übung Economics of Technological Diffusion [MSWIMB-2710.c]					0	2

Modul: Umweltökonomie [MSWIMB-1756]

MODUL TITEL: Umweltökonomie						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2011	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Angesichts zahlreicher nach wie vor ungelöster oder neu hinzu tretender Umweltprobleme und daraus resultierender umweltpolitischer Herausforderungen hat die Umweltökonomie als Teilgebiet der Wirtschaftswissenschaften auch im 21. Jahrhundert eine wichtige Bedeutung. Beispiele für umweltpolitische Regulierungen neueren Datums sind die Einführung des europaweiten Handels mit CO₂-Emissionszertifikaten oder die in Deutschland eingeführte Ökologische Steuerreform. Die optimale Ausgestaltung solcher Regelungen und deren Übertragung auf weitere Märkte mit Regulierungsbedarf sind für die effiziente Erreichung der gesetzten Umweltziele und eine effiziente Ressourcenallokation unabdingbar. Die Umweltökonomie leistet einen wesentlichen Beitrag zum Verständnis und damit auch zur Akzeptanz umweltpolitischer Maßnahmen und bildet die Grundlage für eine explizite Berücksichtigung der Kosten- und Nutzenaspekte des Umweltschutzes in volks- und betriebswirtschaftlichen Betrachtungen. Die Lehrveranstaltung vermittelt ein grundlegendes Verständnis verschiedener Umweltprobleme aus ökonomischer Sicht und behandelt die wichtigsten umweltpolitischen Instrumente unter verschiedenen praxisrelevanten Rahmenbedingungen. Den Studierenden werden letztlich auch einige grundlegende Kenntnisse über die ökonomische Teildisziplin der Ökonomie der endlichen Ressourcen sowie verschiedene Methoden zur Messung von Umweltschäden und -nutzen vermittelt.</p>			<p>Die Studierenden sollen Grundkenntnisse und Motivation der Umweltökonomie kennen lernen. - Mit der Darstellung und Diskussion theoretischer Konzepte soll die allgemeine Wesensart und Funktionsweise verschiedener umweltpolitischer Instrumente veranschaulicht werden. - Anhand von Praxisbeispielen sollen Probleme bei der Ausgestaltung umweltpolitischer Instrumente diskutiert werden. - Im Rahmen von Kosten-Nutzen-Analysen sollen die Studierenden Messmethoden zur Erfassung und Bewertung von Umweltproblemen aus volkswirtschaftlicher Sicht kennen lernen</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
Mikroökonomie I			Erfolgreiche Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten) Gewichtung: 100%			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Prüfung Umweltökonomie [MSWIMB-1756.aa]					5	0
Vorlesung Umweltökonomie [MSWIMB-1756.b]					0	2
Übung Umweltökonomie [MSWIMB-1756.c]					0	2

Modul: Organisation Theory [Aktuelle Themen SS 2013] [MSWIMB-1764]

MODUL TITEL: Organisation Theory [Aktuelle Themen SS 2013]						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	3	jedes 2. Semester	SS 2013	Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>This course provides an introduction to organisation theory. This involves understanding the intellectual foundations, underlying assumptions and principal propositions of selected theories including for instance behavioural theory, population ecology theory, institutional theory and the resource-based view. As part of this course, participants will have the opportunity to become familiar with both classic readings in organization theory and contemporary applications to innovation-related phenomena. Classroom sessions will comprise a mixture of traditional lectures, paper discussions and student presentations. Please note, that a detailed course outline and reading list will be made available in L2P ahead of the first session.</p>			<p>After participating in this course, students should be in a position to: (1) understand the fundamental purpose and constitutive elements of selected theories, (2) critically discuss empirical innovation research firmly grounded in organization theory, and (3) draw on key ideas from selected theories to inform their arguments and reflect upon their practical experiences.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>- Solid command of English. - Basic understanding of technology and innovation management (prior attendance of one of the TIM core lectures is strongly recommended). - Willingness to engage in preparatory readings of case studies and/or research papers. - Exchange and Erasmus students are cordially invited to apply for participation in this course - Due to the interactive teaching format, the number of participants is limited to 45.</p>			<p>The final grade can be composed as follows: - Option A: Student presentation (weight: 35%) and final exam (60 minutes, weight: 65%), - Option B: Student presentation (weight: 35%) and student paper (weight: 65%), or - Option C: Final exam (weight: 100%) The exact form of examination (A, B or C) will be announced at the start of the course. Otherwise, Option A applies.</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Organisation Theory Vorlesung und Übung [MSWIMB-1764.a]					0	3
Organisation Theory Prüfung [MSWIMB-1764.b]					5	0

Modul: Innovation, Strategy and Organisation [MSWIMB-2780]

MODUL TITEL: Innovation, Strategy and Organisation						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	10	4	jedes Semester	WS 2013/2014	Deutsch oder Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben			Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Gute Kenntnisse im Fachgebiet Technologie- und Innovationsmanagement erforderlich (der Besuch von mind. 2 Veranstaltungen im Wahlpflichtbereich TIME wird zusätzlich empfohlen).</p> <p>Aufgrund der beschränkten Anzahl an Computerarbeitsplätzen ist die Teilnehmerzahl auf 18 begrenzt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Master BWL 2. Master Wilng & Master WIWI 3. andere <p>Anwesenheit</p>			Kolloquium (Gewichtung: 40%) und Hausarbeit (Gewichtung: 60%)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Projekt Innovation, Strategy and Organisation [MSWIMB-2780.a]					0	4
Prüfung Innovation, Strategy and Organisation [MSWIMB-2780.b]					10	0

Modul: Quantitative Innovation Research [MSWIMB-1781]

MODUL TITEL: Quantitative Innovation Research						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2014	English
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>This course provides an introduction to the practice of empirical innovation research. Participants will have the opportunity to specify a research question in the context of innovation management theoretically, to develop specific hypotheses and to test them empirically. For this purpose, a large innovation database will be made available. Moreover, a weekly STATA workshop will be offered in the computer lab during which participants will be trained in using the STATA package. As part of this workshop, participants will also perform their econometric analyses. In their essay and scientific presentation, students will be expected to present their initial research findings appropriately in both written and oral form. Moreover, participants will have to discuss critically and constructively the essay of a fellow student.</p>			<p>After participating in this course, students should be in a position to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. develop and test theoretical hypotheses pertaining to a research question from the field of technology and innovation research, 2. conduct econometric analyses with STATA, 3. report research findings by means of a short research paper in English, and 4. present research findings by means of a scientific presentation in English. 			
Voraussetzungen			Benotung			
<ul style="list-style-type: none"> – Solid command of English – Basic knowledge of econometrics and innovation management – Active participation during lab sessions – Willingness to engage in intense literature research – Exchange and Erasmus students are cordially invited to apply for participation in this course <p>Due to the interactive teaching format and space constraints in the computer lab, the number of participants is limited to 18 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Master BWL 2. Master WiIng & Master WIWI 3. others 			<p>The final grade can be composed as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Option A: Student paper (weight: 70%) and student presentation (weight: 30%), – Option B: Student paper (weight: 70%) and oral exam (weight: 30%), or – Option C: Student paper (weight: 100%) The exact form of examination (A, B or C) will be announced at the start of the course. Otherwise, Option A applies. 			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Lecture/Practice section (Compact course, weekly computer lab session and/or individual supervisions) Quantitative Innovation Research [MSWIMB-1781.a]		0	4			
Exam Quantitative Innovation Research [MSWIMB-1781.b]	60	5	0			

Modul: Foundations of Entrepreneurship [MSWIMB-2771]

MODUL TITEL: Foundations of Entrepreneurship						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2013/2014	Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>This course provides an introduction into the topic of entrepreneurship. Central focus of this course is to explain how ideas are translated into marketable business opportunities. Theoretical core concepts such as innovation management and opportunity recognition are presented. These are complemented by guest lectures in order to connect theory and practice.</p> <p>The practice session is closely connected to the lecture. Within this session, participants develop new product ideas based on real technologies.</p>			<p>The objective of this course is to gain deeper understanding of entrepreneurship, both - as science and in practice. Next to basic theoretical insights related to this topic such as opportunity recognition or innovation management, this course is closely connected to business practice. Course participants will develop an understanding for entrepreneurial thinking and acting. Further, participants will work on real business ideas for a presentation at the end of the course.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Formal: none Contently: Introduction into Business Administration (EBWL) or basic knowledge of Business Administration, interest in entrepreneurship topics</p>			<p>- Elaboration of an idea concept in a group (20% of final exam) - Presentation of idea concept (20% of final mark) Written exam (60 minutes), (60% of final mark)</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Lecture Foundations of Entrepreneurship [MSWIMB-2771.a]					0	2
Practice section Foundations of Entrepreneurship [MSWIMB-2771.b]					0	2
Exam Foundations of Entrepreneurship [MSWIMB-2771.c]				60	5	0

Modul: Gründungs- und Wachstumsmanagement [MSWIMB-2772]

MODUL TITEL: Gründungs- und Wachstumsmanagement						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2013/2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Aufbauend auf der Veranstaltung Foundations of Entrepreneurship gewährt der Kurs Gründungs- und Wachstumsmanagement einen tiefergehenden Einblick in das breite Themenspektrum des Entre- und Intrapreneurship. Gründungstheorien und Wachstumsmodelle werden vorgestellt und interaktiv mit den Studierenden besprochen. Im Vordergrund stehen dabei die Chancen und Herausforderungen junger Unternehmen. Ausgewählte praktische Problemstellungen werden vorgestellt, im Team diskutiert und gelöst. Die Vorlesung wird durch eine Übung ergänzt, in der die Studierenden mit der Relevanz und dem Inhalt eines Business Plans vertraut gemacht werden und schließlich selbst in Zusammenarbeit mit einem Gründer einen Business Plan ausarbeiten.</p>			<p>Gründungsinteressierte Masterstudierende kennen die wesentlichen theoretischen Aspekte der Gründungsforschung und können diese auf Fragestellungen aus der Praxis übertragen. Sie sind mit den Problemstellungen der Unternehmensgründung und -entwicklung vertraut und haben ein Grundverständnis für unternehmerisches Denken und Handeln.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Formal: keine Inhaltlich: Vorkenntnisse Einführung in die BWL oder Grundkenntnisse der BWL, Foundation of Entrepreneurship, Entrepreneurial Marketing and Finance (optional), Interesse für Entrepreneurship</p>			<p>Die Veranstaltung wird mit der erfolgreichen Teilnahme an einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten, 50%) sowie mit der Erstellung eines Business Plans abgeschlossen (schriftliche Ausarbeitung) (50%)</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Vorlesung Gründungs- und Wachstumsmanagement [MSWIMB-2772.a]		0	2			
Übung Gründungs- und Wachstumsmanagement [MSWIMB-2772.b]		0	2			
Prüfung Gründungs- und Wachstumsmanagement [MSWIMB-2772.c]	60	5	0			

Modul: Entrepreneurial Marketing and Finance [MSWIMB-1773]

MODUL TITEL: Entrepreneurial Marketing and Finance						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2014	Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Students develop a deep understanding of Marketing and Finance from an entrepreneurial point of view. Different options to finance Start-ups are discussed (Business Angel, Venture Capitalist etc.) as well as formal vs. informal equity capital. Theoretical finance lectures are complemented by guest lecturer from Start-ups, Incubators or Venture Capitalists.</p> <p>The second part of the lecture, Entrepreneurial Marketing, analyses theoretical concepts and models concerning</p> <ul style="list-style-type: none"> - Product - Price - Communication - Distribution Management <p>as well from an entrepreneurial point of view. Marketing theory is complemented by guest lectures from Start-Ups, Marketing Agencies or established companies. Both parts will be accompanied by case studies in order to transfer the theoretical knowledge into practice.</p>			<p>This course is based on Foundation of Entrepreneurship and seeks to enable students with entrepreneurial ambitions to start their own company after university. Students know the different aspects and options of financing a Start-up in theory and empiricism. They understand basic concepts of marketing, can explain the differences between established and entrepreneurial firms and are able to develop marketing concepts for young entrepreneurial firms. Furthermore, they are able to adapt theoretical knowledge to business relevant questions and are prepared to use that knowledge in their own entrepreneurial career or their later working life.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Formal: none</p> <p>Contently: Introduction into Business Administration (optional), Foundation of Entrepreneurship (optional) , interest in Marketing, Finance and Entrepreneurship Limited team (max. 70 students)</p>			<p>Group work and presentation of two case studies (each 20% of final mark) Written exam (60 minutes), (60% of final mark)</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Lecture Entrepreneurial Marketing and Finance [MSWIMB-1773.a]		0	2			
Practice section Entrepreneurial Marketing and Finance [MSWIMB-1773.b]		0	2			
Exam Entrepreneurial Marketing and Finance [MSWIMB-1773.c]	60	5	0			

Modul: Innovation Research Seminar [MSWIMB-2774]

MODUL TITEL: Innovation Research Seminar						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	2	jedes Semester	WS 2013/2014	Deutsch oder Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>In this seminar, participants will obtain the opportunity to present and/or discuss current research from the field of technology and innovation management broadly defined. The seminar will serve primarily as a forum to solicit constructive feedback on own research projects. As such, it is particularly valuable for Ph.D. students seeking ideas on how to overcome conceptual and/or empirical challenges they find themselves confronted with in the various stages of their project. In addition, the seminar might feature internal and/or external speakers presenting their own research or providing insights into such topics as academic publishing or academic career trajectories.</p>			<p>This seminar seeks to enhance participants' ability to:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) present their own research ideas and findings, (2) solicit input on theoretical and empirical challenges they are faced with (3) provide constructive feedback on research presented by fellow participants. 			
Voraussetzungen			Benotung			
<ul style="list-style-type: none"> – Successful completion on of at least two Master-level lectures in TIM by Profs. Salge or Piller. – Although this course is targeted at Ph.D. students in the field of innovation research, up to five places are available for Master students. – Please contact Dr. Robin Kleer (kleer@tim.rwth-aachen.de) at least four weeks before the first session to apply for a place. 			<p>The final grade can be composed as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Option A: Student presentation (weight: 50%) and student paper (weight: 50%), – Option B: Student presentation (weight: 50%) and oral exam (weight: 50%), – Option C: Student paper (weight: 50%) and oral exam (weight: 50%), – Option D: Oral exam (weight: 100%) The exact form of examination (A, B, C or D) will be announced at the start of the course. Otherwise, Option A applies. 			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Seminar Innovation Research Seminar [MSWIMB-2774.a]					0	2
Prüfung Innovation Research Seminar [MSWIMB-2774.b]				60	5	0

Modul: Principles of Technology & Innovation Management [MSWIMB-1776]

MODUL TITEL: Principles of Technology & Innovation Management						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2014	Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Creating and managing new technological knowledge is a key success factor of most firms. The objective of this class is to provide an introduction into innovation management from both the perspective of a manager who has to make decisions about her firm's technology and innovation management processes and from the perspective of an academic researcher studying these decisions. We will discuss selected questions of managing innovation in a corporate context. We will focus both on strategic aspects of setting up the capabilities and competences of a firm to innovate and on the particular tasks and processes to manage one product/service development project. Classroom sessions are likely to comprise a mixture of traditional lectures, case/paper discussions and student presentations. Please note that a detailed course outline and reading list will be made available in L2P ahead of the first session.</p>			<p>After participating in this course, students should be in a position to:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Understand and apply core methods and theories of technology and innovation management to solve complex product and service development problems by analytical skills – Apply critical thinking skills in innovation management contexts, i.e. to critically evaluate, analyze and interpret information to solve product development problems and make innovation management decisions – Effectively communicate solutions for complex product and service development problems Note: This is a TIM Core Lecture 			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>None. Note: Due to the interactive nature of the teaching, the maximum number of participants is limited to 45.</p>			<p>Die Prüfungsleistung besteht entweder ... (A) Kolloquium (mündlichen Mitarbeit in den Veranstaltungen) (Gewichtung: 50%) und der Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten, Gewichtung: 50%); oder (B) Kolloquium (mündlichen Mitarbeit in den Veranstaltungen) (Gewichtung: 50%) und einer schriftlichen Hausarbeit (Gewichtung: 50%); oder (C) in der erfolgreichen Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten; Gewichtung: 100%) Die endgültige Form der zu erbringenden Prüfungsleistung (A, B, oder C) wird zu Beginn der ersten Lehrveranstaltung per Aushang bekanntgegeben. In der Regel folgt die Prüfungsleistung der Form A</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Lecture Principles of Technology & Innovation Management [MSWIMB-1776.a]		0	3			
Practice section (Homework/Case preparation) Principles of Technology & Innovation Management [MSWIMB-1776.b]		0	1			
Exam Principles of Technology & Innovation Management [MSWIMB-1776.c]	60	5	0			

Modul: Service Design and Engineering [MSWIMB-2777]

MODUL TITEL: Service Design and Engineering						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2013/2014	Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Designing new services is of increasing importance for companies both to develop successful business strategies and to develop and implement new and successful business models. The objective of this class is to introduce into a comprehensive set of methods and tools which guide through the design of new services. The perspective of the business manager is taken and enhanced by an in-depth insight of academic and research challenges as well. We will have a focus on management questions and will take a framework which organizes the different tasks to design a new service concept within the context of a new business model. There will be a specific focus and a stepwise methodology to systematically designing innovative services. We will learn why and when to use the different methods and will learn how to manage the overall design process. The class is case-study based. The case study will be introduced and we will solve the given problem in a team based approach. There will be lectures to introduce into the overall methodology and tools and workshops and exercises to experience how to make use of the knowledge gained. In addition, we will discuss a number of academic journal papers on the topics discussed in the class.</p>			<p>After participating in this course, students should be in a position to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acquire a sound understanding of the importance of new services for successful business strategies and new business models 2. Differentiate various understandings of new service design and engineering 3. Acquire competences to successfully manage a new service design project and process 4. Structure the design process and integrate with other corporate functions such as marketing and engineering 5. Know about tools and methods of new service design and engineering 6. Argue about future trends the service industry 			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Successful participation at one (or more) of the TIM Core Lectures (these are all lectures in TIM ohne Voraussetzungen)</p> <p>Note: Due to the interactive nature of the teaching and the project work, the maximum number of participants is limited to 40.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MS BWL/MS Wilng 2. MS WiWi 3. Alle Nebenfachwünsche <p>Anwesenheit</p>			<p>Die Prüfungsleistung besteht entweder ... (A) Kolloquium (mündlichen Mitarbeit in den Veranstaltungen) (Gewichtung: 50%) und der Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten, Gewichtung: 50%); oder (B) Kolloquium (mündlichen Mitarbeit in den Veranstaltungen) (Gewichtung: 50%) und einer schriftlichen Hausarbeit (Gewichtung: 50%); oder (C) in der erfolgreichen Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten; Gewichtung: 100%) Die endgültige Form der zu erbringenden Prüfungsleistung (A, B, oder C) wird zu Beginn der ersten Lehrveranstaltung per Aushang bekanntgegeben. In der Regel folgt die Prüfungsleistung der Form B.</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Lecture/ Practice section Service Design & Engineering [MSWIMB-2777.a]		0	4			
Exam Service Design & Engineering [MSWIMB-2777.b]	60	5	0			

Modul: Innovationsmanagement [MSWIMB-2778]

MODUL TITEL: Innovationsmanagement							
ALLGEMEINE ANGABEN							
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache	
1	1	10	4	jedes Semester	WS 2013/2014	Deutsch oder Englisch	
INHALTLICHE ANGABEN							
Inhalt			Lernziele				
Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben			Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben				
Voraussetzungen			Benotung				
<p>Gute Kenntnisse im Fachgebiet Technologie- und Innovationsmanagement erforderlich (der Besuch von mind. 2 Veranstaltungen im BLOCK Management des Innovationsprozesses wird zusätzlich empfohlen).</p> <p>Max. 15 Teilnehmer</p> <p>Anwesenheit</p>			<p>Kolloquium (Gewichtung: 40%) und Hausarbeit (Gewichtung: 60%)</p>				
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN							
Titel					Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Projekt Innovationsmanagement [MSWIMB-2778.a]						0	4
Prüfung Innovationsmanagement [MSWIMB-2778.b]						10	0

Modul: Erfolgsfaktoren und Praxis des Innovations- und Technologiemanagements [MSWIMB-2775]

MODUL TITEL: Erfolgsfaktoren und Praxis des Innovations- und Technologiemanagements						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2013/2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Ausgehend von einem strategischen Verständnis werden in dieser Veranstaltung ausgewählte Faktoren des erfolgreichen Managements neuer Technologien und Innovation vorgestellt und diskutiert. Dabei sollen die Teilnehmer vor allem die Muster kennenlernen, die hinter einem kontinuierlichen und systematischen Management der Komplexität von Innovationsprozessen stehen. Innovationsstrategie, -prozess, -portfolio, -struktur, -teams und die Innovationskultur müssen dazu aufeinander abgestimmt werden. Die Veranstaltung behandelt anhand einer Analyse von Fallstudien und Praxisbeispielen entsprechende Entscheidungssachverhalte, z.B. Konzepte der Modularisierung, Zeitpunktsentscheidungen, Fragen zur Beschaffung von Technologien sowie zur Finanzierung und zum Schutz (Patentierung) von Technologie (-entwicklungen) und Innovationen.</p>			<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen grundlegende strategische Entscheidungsprobleme im Technologie- und Innovationsmanagement. - kennen Methoden und Tools der strategischen Planung und Kontrolle von Technologien und können deren Einsatz auch kritisch reflektieren. - erproben den Einsatz von Soft Skills an strategischen Fragestellungen des Management des Innovationsprozesses. - kennen wichtige Konzepte und Ansätze aus der Theorie und haben einen Einblick in empirische Forschungsarbeiten im Themenfeld erhalten. - sind fähig, einen Bezug zwischen den theoretisch vermittelten Kursinhalten und der unternehmerischen Praxis herzustellen. - haben die Fähigkeit zu einem kritisch-reflektierten Herangehen an Fragestellungen im Technologie- und Innovationsmanagement. <p>Note: This is a TIM Core Lecture</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
Keine			<p>Die Prüfungsleistung besteht entweder ... (A) aus einem Kolloquium (Gewichtung: 50%) und der Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten, Gewichtung: 50%); oder (B) aus einem Kolloquium (Gewichtung: 50%) und einer Hausarbeit (Gewichtung: 50%); oder (C) in der erfolgreichen Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten; Gewichtung: 100%) Die endgültige Form der zu erbringenden Prüfungsleistung (A, B, oder C) wird zu Beginn der ersten Lehrveranstaltung per Aushang bekanntgegeben. In der Regel folgt die Prüfungsleistung der Form C.</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Vorlesung/ Übung Erfolgsfaktoren und Praxis des Innovations- und Technologiemanagements [MSWIMB-2775.a]					0	4
Prüfung Erfolgsfaktoren und Praxis des Innovations- und Technologiemanagements [MSWIMB-2775.b]				60	5	0

Modul: Operations Management (5 Credit Points) [MSWIMB-1768]

MODUL TITEL: Operations Management (5 Credit Points)						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	2	unregelmäßig	SS 2013	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Bearbeitung aktueller Themen aus dem Bereich Operations Management. Weitere Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>			<p>Die Studierenden lernen die Bearbeitung und Präsentation eines Projektes zu einem aktuellen Thema in einem interdisziplinären Teams bestehend aus 3 Studierenden der Fachrichtungen Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsingenieurwesens und Betriebswirtschaftslehre. Weitere Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben, i.d.R. Besuch der Veranstaltung Operations Reserach I und von mind. 2 Veranstaltungen aus dem Vertiefungsbereich "Operations Research and Management". Es besteht Anwesenheitspflicht. Aufgrund der beschränkten Anzahl an Computerarbeitsplätzen ist die Teilnehmerzahl auf 15 Studierende begrenzt (5 BWL, 5 Wirt-Ing., 5 WiWi)</p> <p>Anwesenheit</p>			<p>Schriftliche Hausarbeit 65 %, Kolloquium 35 %</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Operations Management (V) [MSWIMB-1768.a]					0	2
Operations Management (Ü) [MSWIMB-1768.b]					0	2
Operations Management (P) [MSWIMB-1768.c]					5	0

Modul: Operations Management (10 Credit Points) [MSWIMB-3703]

MODUL TITEL: Operations Management (10 Credit Points)						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	10	4	unregelmäßig	SS 2013	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Bearbeitung aktueller Themen aus dem Bereich Operations Management. Weitere Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>			<p>Die Studierenden lernen die Bearbeitung und Präsentation eines Projektes zu einem aktuellen Thema in einem interdisziplinären Teams bestehend aus 3 Studierenden der Fachrichtungen Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsingenieurwesens und Betriebswirtschaftslehre. Weitere Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben, i.d.R. Besuch der Veranstaltung Operations Reserach I und von mind. 2 Veranstaltungen aus dem Vertiefungsbereich "Operations Research and Management". Es besteht Anwesenheitspflicht. Aufgrund der beschränkten Anzahl an Computerarbeitsplätzen ist die Teilnehmerzahl auf 15 Studierende begrenzt (5 BWL, 5 Wirt-Ing., 5 WiWi)</p> <p>Anwesenheit</p>			<p>Schriftliche Hausarbeit 65 %, Kolloquium 35 %</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Operations Management (V) [MSWIMB-3703.a]					0	4
Operations Management (P) [MSWIMB-3703.c]					10	0

Modul: Produktionsplanung in der Automobilindustrie [MSWIMB-2812]

MODUL TITEL: Produktionsplanung in der Automobilindustrie						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	3	unregelmäßig	WS 2013/2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Die Veranstaltung stellt etablierte Methoden für die Planung in der Automobilproduktion vor und gibt einen Überblick über neuartige Entwicklungen. Es werden strategische, taktische und operative Planungsaufgaben in Form der Netzwerk-, Kapazitäts- und auftragsbezogenen Planung behandelt. Die Planungsaufgaben werden anhand praxisnaher Einführungen motiviert und die Konzepte und Modelle anhand vieler Fallbeispiele erläutert. Die Studierenden üben in Übungseinheiten die Anwendung der Methoden.</p>			<p>Nach erfolgreichem Absolvieren sollen die Studierenden - strategische, taktische und operative Planungsaufgaben der Automobilindustrie kennen, - Methoden der Optimierung und Simulation zur Lösung der Planungsaufgaben beherrschen, - in der Lage sein, diese auf praxisnahe Problemstellungen anzuwenden.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
keine			Klausur (100%)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Produktionsplanung in der Automobilindustrie (V) [MSWIMB-2812.a]					0	2
Produktionsplanung in der Automobilindustrie (Ü) [MSWIMB-2812.b]					0	1
Produktionsplanung in der Automobilindustrie (P) [MSWIMB-2812.c]					5	0

Modul: Marketing-Management [MSWIMB-1770]

MODUL TITEL: Marketing-Management						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2013	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Die Veranstaltung gibt einen vertiefenden Einblick in die strategische Planung und die operative Umsetzung des Marketing. Im ersten Teil der Veranstaltung werden systematische Vorgehensweisen zur Entwicklung der Marketingstrategie und zur Portfolioplanung besprochen. Im zweiten Teil der Veranstaltung werden die Instrumente des Marketing-Mix detailliert betrachtet und das Verhalten von Konsumenten und Entscheidern in Unternehmen aus einer psychologischen Perspektive analysiert. In der begleitenden Übung werden die Inhalte der Veranstaltung anhand von realen Fallstudien diskutiert und kritisch reflektiert.</p>			<p>Nach erfolgreichem Absolvieren werden die Studierenden (1) die Instrumente und Techniken der strategischen Marketingplanung kennen und deren Einsatz kritisch reflektieren können (2) die wichtigsten Instrumente zur Vermarktung von Produkten und Leistungen kennen und deren Effektivität aus einer psychologischen Perspektive beurteilen können (3) in der Lage sein, diese Erkenntnisse auf realen Anwendungsfälle zu übertragen und konkrete Problemlösungen zu erarbeiten</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Formal: keine Inhaltlich: Grundlagen des Marketing (z. B. Absatz und Beschaffung) Die Veranstaltung ist auf 60 Teilnehmer begrenzt</p>			<p>Erfolgreiche Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten), Gewichtung: 100% oder Anfertigung einer Hausarbeit und Präsentation während der Veranstaltung. Die genaue Prüfungsform wird spätestens vier Wochen vor der ersten prüfungsrelevanten Leistung festgelegt.</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Marketing Management (V) [MSWIMB-1770.a]					0	4
Marketing Management (P) [MSWIMB-1770.b]					5	0

Modul: Logistics and Supply Chain Management [MSWIMB-4708]

MODUL TITEL: Logistics and Supply Chain Management						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2013/2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Die Veranstaltung beschäftigt sich mit Konzepten und Theorien der interorganisatorischen Zusammenarbeit in Supply Chains, die helfen sollen, Ineffizienzen zu reduzieren bzw. zu vermeiden sowie mit deren Grundlagen. Hierbei steht die Ergebnisorientierung im Unternehmen (niedrigere Kosten, höhere Umsätze, höhere Gewinne) im Vordergrund. Abrundend werden Beispiele aus der Praxis besprochen.</p>			<p>Ziel der Veranstaltung ist es, den Studierenden das Methodenwissen zu vermitteln, um Entscheidungsprobleme komplexer, unternehmensübergreifender Wertschöpfungsketten zu lösen. Im Vordergrund stehen dabei quantitativ orientierte Lösungsansätze. An geeigneten Stellen werden Einblicke in die aktuelle Forschung gegeben. Die Veranstaltung soll auch die Fähigkeiten der Teilnehmer trainieren, die Einsatzvoraussetzungen der Methoden kritisch zu hinterfragen, die Auswahl zu begründen und die Umsetzung im Rahmen von Fallbeispielen zu präsentieren.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
Keine			abhängig von der Anzahl an Teilnehmern: Klausur (100 %) oder Klausur (85 %) & schriftliche Hausarbeit (15 %) oder Klausur (85 %) & Referat (15 %)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Vorlesung Logistics and Supply Chain Management [MSWIMB-4708.a]					0	2
Übung Logistics and Supply Chain Management [MSWIMB-4708.b]					0	2
Prüfung Logistics and Supply Chain Management [MSWIMB-4708.c]				60	5	0

Modul: Produktionsplanung und -steuerung [MSWIMB-4709]

MODUL TITEL: Produktionsplanung und -steuerung						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	SS 2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Die Veranstaltung stellt etablierte Methoden des Produktionsplanung und -steuerung vor und gibt einen Überblick über neuartige Entwicklungen. Es werden strategische, taktische und operative Planungsaufgaben in Anlehnung an die APS-Matrix behandelt. Die Planungsaufgaben werden anhand praxisnaher Einführungen motiviert und die Konzepte und Modelle anhand von Fallbeispielen erläutert. Die Studierenden praktizieren in Übungseinheiten die Anwendung der vermittelten Methoden. Zudem wird eine Einführung in eine Optimierungssoftware gegeben und die in der Vorlesung behandelten Modelle implementiert.</p>			<p>Ziel ist es, den Studierenden die Fähigkeiten zu vermitteln, um qualitative und quantitative Fragestellungen der Produktionsplanung und -steuerung eigenständig zu entwickeln und mittels Optimierungswerkzeugen zu lösen. Praxisnahe Problemstellungen werden behandelt und die Möglichkeiten und Grenzen der Methoden diskutiert. Dabei werden auch die argumentativen Fähigkeiten der Studierenden gefördert. Strategische, taktische und operative Planungsaufgaben der Produktionsplanung und -steuerung werden behandelt und an geeigneten Stellen werden Einblicke in die aktuelle Forschung gegeben.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
Keine			In Abhängigkeit von der Anzahl der Teilnehmer entweder Klausur (100 %), oder Klausur (85 %) & schriftliche Hausarbeit (15 %), oder Klausur (85 %) & Referat (15 %)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Vorlesung Produktionsplanung und -steuerung [MSWIMB-4709.a]		0	2			
Übung Produktionsplanung und -steuerung [MSWIMB-4709.b]		0	2			
Prüfung Produktionsplanung und -steuerung [MSWIMB-4709.c]	60	5	0			

Modul: Sustainable Operations (5 Credit Points) [MSWIMB-4710]

MODUL TITEL: Sustainable Operations (5 Credit Points)						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	2	jedes 2. Semester	WS 2013/2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Bearbeitung aktueller Themen aus dem Bereich 'Sustainable Operations'. Weitere Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>			<p>Die Studierenden lernen die Bearbeitung und Präsentation eines Projektes zu einem aktuellen Thema in einem interdisziplinären Teams bestehend aus 3 Studierenden der Fachrichtungen Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsingenieurwesens und Betriebswirtschaftslehre. Weitere Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben, i.d.R. Besuch von mind. 2 Veranstaltungen aus dem Vertiefungsbereich Sustainability & Corporations. Es besteht Anwesenheitspflicht. Aufgrund der beschränkten Anzahl an Computerarbeitsplätzen ist die Teilnehmerzahl auf 15 Studierende begrenzt (5 BWL, 5 Wirt-Ing., 5 WiWi).</p> <p>Anwesenheit</p>			<p>Schriftliche Hausarbeit 65 %, Kolloquium 35 %</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Projekt Sustainable Operations (5 Credit Points) [MSWIMB-4710.a]					0	2
Prüfung Sustainable Operations (5 Credit Points) [MSWIMB-4710.b]					5	0

Modul: Sustainable Operations (10 Credit Points) [MSWIMB-4711]

MODUL TITEL: Sustainable Operations (10 Credit Points)						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	10	4	jedes 2. Semester	WS 2013/2014	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Bearbeitung aktueller Themen aus dem Bereich 'Sustainable Operations'. Weitere Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>			<p>Die Studierenden lernen die Bearbeitung und Präsentation eines Projektes zu einem aktuellen Thema in einem interdisziplinären Teams bestehend aus 3 Studierenden der Fachrichtungen Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsingenieurwesens und Betriebswirtschaftslehre. Weitere Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben, i.d.R. Besuch von mind. 2 Veranstaltungen aus dem Vertiefungsbereich Sustainability & Corporations. Es besteht Anwesenheitspflicht. Aufgrund der beschränkten Anzahl an Computerarbeitsplätzen ist die Teilnehmerzahl auf 15 Studierende begrenzt (5 BWL, 5 Wirt-Ing., 5 WiWi).</p> <p>Anwesenheit</p>			<p>Schriftliche Hausarbeit 65 %, Kolloquium 35 %</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Projekt Sustainable Operations (10 Credit Points) [MSWIMB-4711.a]					0	4
Prüfung Sustainable Operations (10 Credit Points) [MSWIMB-4711.b]					10	0

Modul: Consumer Behavior [MSWIMB-4712]

MODUL TITEL: Consumer Behavior						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	3	jedes 2. Semester	WS 2013/2014	Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>This course aims to provide students with a fundamental understanding of how consumers decide and behave in the marketplace. Specifically, the course will focus on understanding (a) how consumers choose between competing options, (b) how emotions influence consumers' decision processes, (c) how consumers are (unconsciously) affected by the order and presentation of different product options, and (d) how decisions are influenced by situational and social cues. Importantly, the course will follow a psychological approach for understanding consumer behavior and will be mostly based on scientific journal articles. Furthermore, students are expected to take an active part in in-class discussions.</p>			<p>After successfully completing the course, students should be able to (a) understand how to leverage cutting-edge behavioral research for more effective marketing, (b) comprehend how conscious as well as unconscious thought processes shape consumer decision making, (c) predict consumer response to a variety of market constellations, (d) understand how to compete over the structure of consumer preferences, and (e) understand how to empirically assess consumer decision making and make reliable inferences from behavioral experiments.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>None, although basic knowledge in marketing (e.g., 'BWL B: Absatz und Beschaffung') is recommended. The course is limited to 36 people. First priority will be given to M.Sc. (BWL) students, second priority to M.Sc. (WiWi).</p>			<p>Written exam (1h, 50% of final mark), in-class presentation, written homework and presentation (50% of final mark)</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Lecture Consumer Behavior [MSWIMB-4712.a]		0	2			
Practice section Consumer Behavior [MSWIMB-4712.b]		0	1			
Exam Consumer Behavior [MSWIMB-4712.c]	60	5	0			

Modul: Praktische Optimierung mit Modellierungssprachen [MSWIMB-2815]

MODUL TITEL: Praktische Optimierung mit Modellierungssprachen						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	4	unregelmäßig	WS 2012/2013	Deutsch oder Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Es werden zunächst grundlegende, dann zunehmend komplexere und realistischere Optimierungsprobleme mit Hilfe einer Modellierungssprache modelliert und gelöst (angefangen von einfachen kombinatorischen Optimierungsproblemen wie Zuordnungsproblem, Flussprobleme, Transportprobleme über Standortprobleme, Losgrößenplanung, Tourenplanung, bis hin zu sehr aufwändigen Modellen mit exponentiell vielen Variablen und Restriktionen, wie Set Partitioning Modelle für Crew Scheduling, Fahrzeugumlaufplanung, etc.).</p>			<p>Die Studierenden lernen den praktischen Umgang mit einer Modellierungssprache, das Modellieren von Optimierungsproblemen auch realistischer Größe und Komplexität, Modellierungstricks, und die Bedienung eines Löfers. Sie können mit praktischen Datensätzen umgehen und Lösungen präsentieren.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Lineare Optimierung und Modellieren mit Graphen sollte bekannt sein, etwa aus Einführung in OR (QM), Operations Research 1 (AOR) oder Vergleichbarem. Die Kenntnis einer Programmiersprache und generelle Fingerfertigkeit am Computer (Umgang mit einem Texteditor, Eingabe von Befehlen auf der Konsole, etc.) ist sehr nützlich.</p>			<p>Erfolgreiche Bearbeitung von Programmieraufgaben (Modellierungsaufgaben), Gewichtung: 100%</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Praktische Optimierung mit Modellierungssprachen (Veranstaltung) [MSWIMB-2815.a]					0	4
Praktische Optimierung mit Modellierungssprachen (Prüfung) [MSWIMB-2815.b]					5	0

Modul: Computational Mixed Integer Programming [MSWIMB-2813]

MODUL TITEL: Computational Mixed Integer Programming						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2012/2013	Deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>(1)Modellierung mit binären und ganzzahligen Variablen, (2) Modellierungssprachen wie ZIMPL und GAMS, (3) Branch-and-Bound, Branch-and-Cut, Branch-and-Price, (4) MIP Löser: Preprocessing, Branchingregeln, Knotenauswahl, Primalheuristiken, (5) Dekompositionstechniken wie Lagrange Relaxation, Spaltengenerierung (6) Schnittebenentechniken Die Veranstaltung besteht je zur Hälfte aus Vorlesung und Programmierübung am Computer.</p>			<p>In der Veranstaltung wird an den Stand der Technik bei algorithmischen und programmiertechnischen Fragestellungen der rechnerischen Lösung gemischt-ganzzahliger Programme herangeführt. Die TeilnehmerInnen sollen in die Lage versetzt werden, eine geeignete Kombination von Modell und Algorithmus zu finden oder zu entwickeln, um für komplexe kombinatorische Optimierungsprobleme Optimallösungen oder Lösungen beweisbarer Güte berechnen zu können. Ein unverzichtbarer Schwerpunkt ist dabei die Kenntnis des internen Aufbaus moderner Lösungssoftware.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>Quantitative Methoden; wünschenswert: Advanced Operations Research oder lineare/ganzzahlige Optimierung, wichtig ist die grundlegende Kenntnis einer höheren Programmiersprache wie Java, C oder C++</p>			<p>Mündliche Prüfung</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Computational Mixed Integer Programming (V/Ü) [MSWIMB-2813.a]					0	4
Computational Mixed Integer Programming (P) [MSWIMB-2813.b]					5	0

Modul: Graphen- und Netzwerkoptimierung [MSWIMB-2814]

MODUL TITEL: Graphen- und Netzwerkoptimierung						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	5	4	unregelmäßig	WS 2012/2013	Deutsch oder Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
Weiterführende Algorithmen für Optimierungsprobleme auf Graphen, z.B. Ressourcen-beschränkte kürzeste Wege; dynamische Flüsse; Netzwerk Design Probleme; maximal gewichtete Matchings;			Die Teilnehmer lernen Erweiterungen gängiger kombinatorischer Algorithmen kennen und ihre Anwendung auf Optimierungsprobleme mit Ressourcenbeschränkungen sowie Zeitkomponenten. Damit erwerben sie die Fähigkeit komplexe Fragenstellungen aus der Praxis zu modellieren, Grenzen und Möglichkeiten bekannter Methoden einzuschätzen, neue Lösungsverfahren zu entwickeln und die Komplexität von Optimierungsproblemen einzuordnen.			
Voraussetzungen			Benotung			
mindestens Quantitative Methoden und/oder Grundkenntnisse in linearer Optimierung/Dualität; Grundkenntnisse in algorithmischer diskreter Mathematik (Graphen, Graphenalgorithmen, Analyse/Komplexität von Algorithmen); Grundkenntnisse von Problemen der diskreten Optimierung/Operations Research (Knapsack, Matching, Set Cover, Bin Packing, TSP, etc.) hilfreich; mathematische Grundfertigkeiten unverzichtbar			Erfolgreiche Teilnahme an einer Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten), Gewichtung: 100%			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Graphen- und Netzwerkoptimierung (Veranstaltung) [MSWIMB-2814.a]					0	4
Graphen- und Netzwerkoptimierung (Prüfung) [MSWIMB-2814.b]					5	0

Modul: Approximationsalgorithmen [MSWIMB-2785]

MODUL TITEL: Approximationsalgorithmen						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1			unregelmäßig	WS 2011/2012	Deutsch oder Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p>Begriff des Approximationsalgorithmus und der Approximierbarkeit; Schwerpunkt: Approximationsalgorithmen, die auf linearer Optimierung basieren: LP-Runden; Dual Fitting; Primal-Duales Schema; Semidefinite Relaxationen; Iteriertes Runden; Approximationsschemata; Approximationsalgorithmen für Netzwerk Design; Facility Location; u.ä. Es wird an die aktuelle Forschung herangeführt.</p>			<p>Die Studierenden erwerben Fertigkeiten zu Entwurf und Analyse von polynomialen Algorithmen zur Approximation schwerer kombinatorischer Optimierungsprobleme. Sie können insbesondere ihre Kenntnisse aus der linearen Optimierung einsetzen, um die Güte von Approximationsalgorithmen zu analysieren. Die Studierenden sollen ein Verständnis des Stoffs entwickeln, das ihnen erlaubt, aktuelle und einschlägige Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Approximationsalgorithmen einordnen und verstehen zu können.</p>			
Voraussetzungen			Benotung			
<p>mindestens Quantitative Methoden und OR1 und/oder Grundkenntnisse in linearer Optimierung/Dualität; Grundkenntnisse in algorithmischer diskreter Mathematik (Graphen, Graphenalgorithmen, Analyse/Komplexität von Algorithmen); Grundkenntnisse von Problemen der diskreten Optimierung/Operations Research (Knapsack, Matching, Set Cover, Bin Packing, TSP, etc.) sehr hilfreich; mathematische Grundfertigkeiten unverzichtbar</p>			<p>Klausur (90 Minuten) oder Mündliche Prüfung (30 Minuten), Gewichtung: 100%</p>			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Approximationsalgorithmen (Vorlesung) [MSWIMB-2785.a]					0	3
Approximationsalgorithmen (Übung) [MSWIMB-2785.b]					0	1
Approximationsalgorithmen (Prüfung) [MSWIMB-2785.c]				90	5	0

Modul: Column Generation und Branch-and-Price [MSWIMB-2786]

MODUL TITEL: Column Generation und Branch-and-Price						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	unregelmäßig	WS 2011/2012	Deutsch oder Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
Stand der Technik in Modellen und Algorithmen zur Lösung extrem großer und komplexer Optimierungsprobleme, speziell column generation und branch-and-price: strukturierte ganzzahlige Programme, Dantzig-Wolfe Dekomposition, Lagrange-Relaxation, Schnittebenen in Verbindung mit column generation, Stabilisierungstechniken, Implementationsstricks, praktische Anwendungen			Die Studierenden erwerben grundlegende Fertigkeiten für die Modellierung großer, praktischer Optimierungsprobleme sowie das algorithmische Denken, diese Probleme zu lösen. Im Umgang z.B. Mit Modellierungssprachen sollen diese Algorithmen auch praktisch verstanden werden. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, Veröffentlichungen auf dem Niveau des aktuellen Standes der Forschung einordnen und verstehen zu können, sowie das Wissen auf praktische Problemstellungen zu übertragen.			
Voraussetzungen			Benotung			
Unverzichtbar: Sichere Kenntnisse in linearer/ganzzahliger Optimierung aus Quantitativen Methoden und Advanced Operations Research (BWL) oder effizienten Algorithmen (Informatik) oder ganzzahliger Optimierung (Mathematik), d.h. insbesondere Beherrschen von Dualität, Branch-and-Bound, Modellierung mit ganzzahligen Programmen			abhängig von Teilnehmerzahl: Klausur (100%) oder mündliche Prüfung (100%)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Column Generation und Branch-and-Price (Vorlesung) [MSWIMB-2786.a]					0	3
Column Generation und Branch-and-Price (Übung) [MSWIMB-2786.b]					0	1
Column Generation und Branch-and-Price (Prüfung) [MSWIMB-2786.c]				90	5	0

Modul: Econometrics [MSWIMB-2795]

MODUL TITEL: Econometrics						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	5	4	jedes 2. Semester	WS 2013/2014	Englisch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<ul style="list-style-type: none"> - Stastical foundation for econometrics - Estimating linear regression models (least squares, hypothesis tests) - Beyond OLS (endogeneity, heteroskedasticity, autocorrelation, causality) - How to work with real world data 			<ul style="list-style-type: none"> - Acquisition of empirical methods in order to be able to address and evaluate economic questions with real world data - Ability to read and judge empirical studies critically 			
Voraussetzungen			Benotung			
Formally: none Prior knowledge in basic statistics and matrix algebra is preferable. Literature will be provided for independent preparation			Written exam (60 min), 100%			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel				Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS
Lecture Econometrics [MSWIMB-2795.a]					0	2
Practice section Econometrics [MSWIMB-2795.b]					0	2
Exam Econometrics [MSWIMB-2795.c]				60	5	0