

Beschreibung des Studiengangs

# Master Technologie-orientiertes Management PO-Version 1

(WS 2016/2017)

Datum: 2016-10-20

## **Orientierung Management**

Orientierung Finanzwirtschaft	2
Orientierung Controlling	3
Orientierung Dienstleistungsmanagement	5
Orientierung Personal und Arbeit	7
Orientierung Informationsmanagement	9
Orientierung Marketing	11
Orientierung Decision Support	12
Orientierung Recht	14
Orientierung Organisation und Führung	16
Orientierung Volkswirtschaftslehre	18
Orientierung Produktion und Logistik	19

## **Vertiefung Management**

Vertiefung Produktion und Logistik	21
Vertiefung Finanzwirtschaft	24
Vertiefung Decision Support	26
Vertiefung Dienstleistungsmanagement	28
Vertiefung Informationsmanagement	30
Vertiefung Marketing	32
Vertiefung Organisation und Führung	34
Vertiefung Recht	36
Vertiefung Controlling	38
Vertiefung Personal und Arbeit	40
Vertiefung Volkswirtschaftslehre	42

## **Schnittstelle Management & Technologie: Orientierung**

Orientierung und Schlüsselqualifikationen	44
---	----

## **Schnittstelle Management & Technologie: Methoden**

Entrepreneurship	46
Kooperation	47
Strategisches Technologiemanagement	48
Human Resources	49
Innovationen	51
Forschung und Wissenschaft	52
Forschungspraxis	53
Management in einer Digitalen Gesellschaft	54
Management von Industrieunternehmen	55
Management von Industrieunternehmen	57
Verkehrspolitik und soziale Mobilität (erweiterte Grundlagen)	59

**Schnittstelle Management & Technologie: Forschung**

Forschungsprojekt	61
Interdisziplinäres Seminar	62
Praxisprojekt	63
Wissenschaftliches Arbeiten - Seminar	64

**Orientierung Technologie-Management**

Software Engineering für Software im Automobil (MPO 2010)	66
Bauverfahrenstechnik und technische Baustellenorganisation	68
Regenerative Energien	70
Regenerative Energietechnik	72
Bionische Methoden der Optimierung	74
Medizinische Dokumentation (BPO 2010)	76
Relationale Datenbanksysteme II (MPO 2010)	78
Airline-Operation	79
Multimedia-Datenbanken (MPO 2010)	81
Alternativ-, Elektro- und Hybridantriebe	82
Fundamente des Software Engineering (MPO 2010)	84
Technische Zuverlässigkeit	85
Siedlungswasserwirtschaft III	87
Industrieroboter mit Labor	89
Industrieroboter	91
Produktionstechnik für die Kraftfahrzeugtechnik	93
ÖPNV - Planung von Infrastruktur	95
Abfall- und Ressourcenwirtschaft II (WS 2012/13)	97
Abfall- und Ressourcenwirtschaft III (WS 2012/13)	99
Siedlungswasserwirtschaft II (WS 2012/13)	101
Solarzellen (2013)	103
Qualitätssicherung und Optimierung	105
Elektrische Energieanlagen I / Netzberechnung (2013)	107
Leistungsbewertung von Kommunikationssystemen (2013)	108
Automatisierungstechnik	109
Verkehrssicherheit	111

**Orientierung und Vertiefung Technologie-Management**

Strategische Produktplanung	113
Wirtschaftliches und vertragliches Baumanagement	115
Sustainability in Production Engineering	117
Strategisches Informationsmanagement (MPO 2010)	119
Sustainability in Production Engineering with Laboratory	120
Energiesysteme und nachhaltige Energiewirtschaft	122

Industrielles Software-Entwicklungsmanagement	124
Verkehrsmanagement auf Autobahnen	126
AVA und Bauvertragsrecht	128
Industrielle Planungsverfahren	130
Fabrikplanung in der Elektronikproduktion	132
Produktionsmanagement	134
Produktionsplanung und -steuerung mit PPS-Labor, Lifecycle-Labor und Planspiel-Labor	136
Produktionsplanung und -steuerung	138
Anwendung kommerzieller FE-Software	140
Verkehrsplanung	142
Produktionsplanung und -steuerung mit MTM-Labor	144
Fabrikplanung mit Labor	146
Produktionsmanagement mit Planspiel-Labor und PPS-Labor	148
Fabrikplanung	150
Industrielle Informationsverarbeitung	152
Bionische Methoden der Wissensverarbeitung	154
Data Warehousing und Data-Mining-Techniken (MPO 2010)	155
Prozesse und Methoden beim Testen von Software (MPO 2010)	156
Neue Methoden der Produktentwicklung	158
Bahnbetriebsmanagement	160
Siedlungswasserwirtschaft I	162
Technikbewertung	164
Infrastruktur: Bauen und Betreiben (WS 2012/13)	166
Infrastruktur: Finanzen und Bewertung (ab WS 2012/13)	168
Infrastruktur: Grundlagen (WS 2012/13)	170
Verkehrsleittechnik	172
Organisation von Bauprojekten (WS 2013/14)	174
Abfall- und Ressourcenwirtschaft I (WS 2012/13)	176
ÖPNV - Angebotsplanung	177
ÖPNV - Betrieb und Fahrzeuge	179
Produkt- und Life Cycle Management	181
Produkt- und Life Cycle Management mit Labor	183
Life Cycle Assessment for sustainable engineering	185
Innovative Energiesysteme (2013)	187
Energiewirtschaft im Wandel (2013)	188
Managementmethoden für Ingenieure	189
Industrielles Qualitätsmanagement	190
Grundlagen der Produktentwicklung und Konstruktion	192
Management und Technologie der Automobilproduktion	194

## Inhaltsverzeichnis

Produktionsplanung und -steuerung mit Planspiel-Labor und PPS-Labor	196
Produktionsmanagement mit GPS-Labor	198
<b>Masterarbeit</b>	
Masterarbeit	200



Modulbezeichnung: <b>Orientierung Finanzwirtschaft</b>				Modulnummer: <b>WW-FIWI-08</b>	
Institution: <b>Finanzwirtschaft</b>				Modulabkürzung: <b>MA OR FI 2013</b>	
Workload:	<b>150 h</b>	Präsenzzeit:	<b>56 h</b>	Semester:	<b>1</b>
Leistungspunkte:	<b>5</b>	Selbststudium:	<b>94 h</b>	Anzahl Semester:	<b>1</b>
Pflichtform:	<b>Wahlpflicht</b>	SWS:	<b>4</b>		
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Finanzwirtschaftliches Risikomanagement (VÜ)</b>					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: <b>Prof. Dr. rer. pol. Marc Gürtler</b>					
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen Kenntnisse in der Messung, der Bewertung und der Steuerung von finanzwirtschaftlichen Risiken und können diese auf Fragestellungen von Banken und Versicherungen auf der einen Seite und Industrieunternehmen auf der anderen Seite anwenden. Insbesondere erhalten die Studierenden vertiefte Einblicke in die Themenbereich Kreditrisiken, Zinsrisiken, Währungsrisiken und Aktienkursrisiken.					
Inhalte: -Management von Zinsänderungsrisiken -Management von Aktienkursrisiken (Portfoliomanagement) -Management von Währungsrisiken -Management von Kreditrisiken in Banken -Bewertung von Finanzierungstiteln unter Risiko					
Lernformen: <b>Vorlesung des Lehrenden, Übung</b>					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten</b>					
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>					
Modulverantwortliche(r): <b>Marc Gürtler</b>					
Sprache: <b>Deutsch</b>					
Medienformen: <b>Präsentation (insbesondere Folien), Skript, Lern-Management-System (StudIP)</b>					
Literatur: -Gürtler (2013): Finanzwirtschaftliches Risikomanagement -Breuer (2000): Unternehmerisches Währungsmanagement -Breuer/Gürtler/Schuhmacher (2010): Portfoliomanagement I -Breuer/Gürtler (2003): Internationales Management -Hartmann-Wendels/Pfingsten/Weber (2007): Bankbetriebslehre					
Erklärender Kommentar: ---					
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Management</b>					
Voraussetzungen für dieses Modul:					
Studiengänge: Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Wirtschaftsinformatik (WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master),					
Kommentar für Zuordnung: ---					

Modulbezeichnung: <b>Orientierung Controlling</b>	Modulnummer: <b>WW-ACuU-14</b>	
Institution: <b>Controlling und Unternehmensrechnung</b>	Modulabkürzung: <b>OR CO 2013</b>	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 94 h	Anzahl Semester: 2
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Koordinationsinstrumente des Controllings (V) Koordinationsinstrumente des Controllings (Ü) Performance Measurement (V) Decision Making (V) Mergers & Acquisitions - Grundlagen der Unternehmensbewertung (V)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): In diesem Modul ist die Veranstaltung Koordinationsinstrumente des Controllings (V2, Ü1) Pflicht. Zusätzlich muss eine der drei anderen Veranstaltungen Performance Measurement (V1) oder Decision Making (V1) oder Mergers & Acquisitions (V1) gewählt werden. Ggf. angebotene Kolloquien und Tutorial sind freiwillig. Voraussetzung für das Modul sind Grundkenntnisse der Wirtschaftswissenschaften.		
Lehrende: <b>Prof. Dr. Heinz Ahn</b>		
Qualifikationsziele: Die Studierenden haben ein grundlegendes Verständnis für Fragestellungen und Methoden des Controllings. Auf dieser Basis sind sie in der Lage, diesbezügliche Problemstellungen zu analysieren, propagierte Konzepte zu hinterfragen und die entsprechende Entscheidungsfindung in der Praxis fundiert zu unterstützen.		
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von den jeweils aktuellen Veranstaltungen: - Effektivitäts- und Effizienzmessung - Erfolgskennzahlen - Budgetierungssysteme - Verrechnungspreissysteme		
Lernformen: <b>Vorlesung und Übung des Lehrenden</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur 90 Minuten</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Heinz Ahn</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Präsentation (insbesondere Folien), Skript, Lern-Management-System, Semesterapparat</b>		
Literatur: - Weber/Schäffer: Einführung in das Controlling, Stuttgart, aktuelle Auflage - Ewert/Wagenhofer: Interne Unternehmensrechnung, Berlin et al., aktuelle Auflage - Eisenführ/Weber/Langer: Rationales Entscheiden, Berlin et al., aktuelle Auflage		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master),		



Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Orientierung Dienstleistungsmanagement</b>	Modulnummer: <b>WW-AIP-16</b>	
Institution: <b>Automobilwirtschaft und Industrielle Produktion</b>	Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 94 h	Anzahl Semester: 2
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Customer Relationship Management (V)</b> <b>Sales Management (V)</b> <b>Services Design (V)</b> <b>Strategic Brand Management (V)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>2 Veranstaltungen nach Wahl.</b> Reihenfolge der Veranstaltungen ist beliebig. Voraussetzung für das Modul sind Grundkenntnisse der Wirtschaftswissenschaften (Bachelor), beispielsweise des Dienstleistungsmanagement, des Marketing, der Unternehmensführung		
Lehrende: <b>Prof. Dr. David Woisetschläger</b>		
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein Verständnis über Fragestellungen, die sich im Rahmen der Gestaltung und Vermarktung von Dienstleistungen stellen. Die Studierenden können auf Basis des erlernten Methodenwissens selbständig betriebswirtschaftliche Fragestellungen in verschiedenen Dienstleistungskontexten analysieren. In den Veranstaltungen werden verschiedene Dienstleistungsbranchen und hier insbesondere Mobilitätsdienstleistungen mit ihren besonderen Problemstellungen behandelt.		
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl: - Markenmanagement - Gestaltung von Dienstleistungen - Prozess- und Qualitätsmanagement - Kundenwertorientiertes Beziehungsmanagement - Customer Life-Cycle-Management - Vertriebsmanagement - Management von Dienstleistungsnetzwerken - Methoden der Dienstleistungsforschung		
Lernformen: <b>Vorlesung des Lehrenden</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten (über 2 Veranstaltungen)</b>		
Turnus (Beginn): <b>jedes Semester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>David Woisetschläger</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Präsentation (insbesondere Folien), Skript, Lern-Management-System, Semesterapparat</b>		
Literatur: - Keller, Kevin L. (2008): Strategic Brand Management - Building, Measuring, and Managing Brand Equity, 3th ed., Prentice Hall. - Johnston, Mark W. and Greg W. Marshall (2011): Sales Force Management, 10th ed., McGraw-Hill. - Kumar, V. and Werner Reinartz (2005): Customer Relationship Management: A Databased Approach, John Wiley & Sons. - Kumar, V. and Werner Reinartz (2012): Customer Relationship Management: Concept, Strategy, and Tools, Springer.		
Erklärender Kommentar: Der Turnus "jedes Semester" bedeutet nicht, dass sämtliche Veranstaltungen jedes Semester angeboten werden, sondern dass sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester mit der Orientierung begonnen werden kann.		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Management</b>		

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Elektromobilität (Master), Medientechnik und Kommunikation (PO 2015) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Orientierung Personal und Arbeit</b>	Modulnummer: <b>WW-STD-56</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften</b>	Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 94 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Strategisches Personalmanagement im Rahmen der Unternehmensführung (V)</b> <b>Organisationspsychologie (V)</b> <b>Personalpsychologie (V)</b> <b>Der Umbau der Industriegesellschaft in der Bundesrepublik Deutschland – Chancen und Herausforderungen (S)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>Strategisches Personalmanagement + eine weitere Veranstaltung nach Wahl. Interessenlagen und Konfliktlinien kann nicht von Studierenden des OGB belegt werden.</b> <b>Reihenfolge der Veranstaltungen beliebig.</b>		
Lehrende: <b>Prof. Dr. Horst Neumann</b> <b>Prof. Dr. Simone Kauffeld</b> <b>Prof. Dr. disc. pol. Herbert Oberbeck</b> <b>N.N. (Dozent Wirtschaftswissen)</b>		
Qualifikationsziele: <b>Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis für den interdisziplinären Charakter der Vertiefung Personal und Arbeit sowie für strategische Fragestellungen und grundlegende Konzepte in diesem Bereich aus den Disziplinen Wirtschaftswissenschaften, Sozialwissenschaft, Psychologie und Recht. Auf dieser Basis sind sie in der Lage, Problemstellungen zu analysieren, propagierte Konzepte zu hinterfragen und die entsprechende Entscheidungsfindung in der Praxis fundiert zu unterstützen.</b>		
Inhalte: <b>Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl:</b> - grundlegende Ansätze des strategischen Personalmanagements - die Relevanz des strategischen Personalmanagements im Rahmen der Unternehmensführung - wesentliche Teilstrategien (z. B. zur Personalgewinnung, Personalentwicklung und Mitarbeiterbeteiligung) - alte und neue Kontrollkonzepte zur von Unternehmensentwicklung, Unternehmenskontrolle und Partizipation - organisationspsychologische Fragestellungen u.a. zur Personalauswahl, Personalentwicklung und Personalführung im Organisationskontext.		
Lernformen: <b>Vorlesung des Lehrenden, Seminar der Studierenden (Einzel-/Gruppenarbeit), Diskussionsrunden</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten oder Hausarbeit (über 2 Veranstaltungen)</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Heinz Ahn</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Präsentation (insbesondere Folien), Skript, Lern-Management-System</b>		
Literatur: - Lazear, Edward P. / Gibbs, Michael: Personnel Economics in Practice, 2. Auflage, New York 2009 - Beer, Michael, et al.: Managing Human Assets, New York 1984 - Baron, James / Kreps, David M.: Strategic Human Resources: Framework for General Managers, New York 1999 - Fredmund Malik: Die Neue Corporate Governance. Richtiges Top-Management - wirksame Unternehmensaufsicht. 3. erw. Aufl. Frankfurt/M. 2002.		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Wirtschaftsinformatik (WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Orientierung Informationsmanagement</b>	Modulnummer: <b>WW-WII-21</b>
Institution: Wirtschaftsinformatik, insbes. Informationsmanagement	Modulabkürzung:
Workload: 150 h Präsenzzeit: 56 h Semester: 1	Leistungspunkte: 5 Selbststudium: 94 h Anzahl Semester: 1
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Kooperationen im E-Business (V) E-Services (V) Kolloquium Master-Vertiefung Informationsmanagement (Koll) Vortragsreihe E-Business Management (VR) Webgesellschaft (V)	
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Belegt werden muss die Vorlesung "E-Services" (findet statt im Sommer). Die zweite Vorlesung kann gewählt werden aus "Kooperationen im E-Business" (Winter) und "Webgesellschaft" (Sommer).	
Lehrende: Prof. Dr. Susanne Robra-Bissantz	
Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen die strategische Relevanz von Informationssystemen aus betrieblicher Aufgabe, Mensch und Technik für Unternehmen. Sie kennen Konzepte zur inner- oder überbetrieblichen IT-gestützten Kooperation sowie ihrer Ziele und Strategien im Kontext des strategischen Managements. Eine mögliche Vertiefung besteht in der Sicht auf Anwendungssysteme als E-Services.	
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl:- Strategische Aufgaben des Informationsmanagements - E-Business Management - Customer Relationship Management - Kommunikationsmanagement - Supply Chain Management - Network Management - E-Services und E-Service- Engineering - Wissens- und Prozessmanagement	
Lernformen: Vorlesungen der Lehrenden, Blended Learning und Co-Learning	
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Hausarbeit oder Klausur 120 Minuten (über 2 Vorlesungen)	
Turnus (Beginn): jedes Semester	
Modulverantwortliche(r): <b>Susanne Robra-Bissantz</b>	
Sprache: Deutsch	
Medienformen: Präsentation (insbesondere Folien), Skript, Wiki, Blog sowie weitere elektronische Medien	
Literatur: - Bodendorf, F., Robra-Bissantz, S.: E-Business-Management, Berlin 2009 - Bodendorf, F.: Wirtschaftsinformatik im Dienstleistungsbereich, Berlin et al. 1995 - Hofmann, J., Schmidt, W. (Hrsg.): Masterkurs IT-Management , Berlin 2007	
Erklärender Kommentar: Vorlesungen je 2 SWS.  Der Turnus "jedes Semester" bedeutet nicht, dass sämtliche Veranstaltungen jedes Semester angeboten werden, sondern dass sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester mit der Orientierung begonnen werden kann.	
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Management</b>	
Voraussetzungen für dieses Modul:	

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Elektromobilität (Master), Medientechnik und Kommunikation (PO 2015) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Wirtschaftsinformatik (WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Orientierung Marketing</b>	Modulnummer: <b>WW-MK-10</b>	
Institution: <b>Marketing</b>	Modulabkürzung: <b>OR MK 2013</b>	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 94 h	Anzahl Semester: 2
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Käuferverhalten und Marketing-Forschung (V)</b> <b>Internationales Marketing (V)</b> <b>Internationales Marketing (Englisch) (V)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>Eine der beiden Vorlesungen Internationales Marketing ist zu wählen.</b>		
Lehrende: <b>Prof. Dr. rer. pol. Wolfgang Fritz</b>		
Qualifikationsziele: Das Ziel des Ergänzungsmoduls Marketing ist es, Studierenden die Möglichkeit zu geben, ihre Kenntnisse in einem Fach zu erweitern, das nicht zu ihren Vertiefungsrichtungen gehört. Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden je nach gewählter Vorlesungskombination über ein fundiertes Wissen über zwei der folgenden Bereiche: 1. Käuferverhalten und Marketing-Forschung, 2. Distributionsmanagement, 3. Internationales Marketing		
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl: - Ausgewählte Aspekte des Distributionsmanagement - Besonderheiten des internationalen Marketing - Konsumentenverhalten und organisationales Kaufverhalten - Techniken der Datenerhebung und Datenanalyse im Marketing		
Lernformen: <b>Vorlesung des Lehrenden</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten (über 2 Vorlesungen)</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Wolfgang Fritz</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Präsentation (insbesondere Folien), Skript, Lern-Management-System</b>		
Literatur: - Zentes, J./Swoboda, B./Schramm-Klein, H. (2006): Internationales Marketing, München 2006 - Kroeber-Riel, W./Weinberg, P./Gröppel-Klein, A. (2008): Konsumentenverhalten, 9. Aufl., München 2008 - Fantapié Altobelli, C. (2007): Marktforschung, Stuttgart 2007 - Specht, G./Fritz, W. (2005): Distributionsmanagement, 4. Aufl., Stuttgart 2005 - Folienskripte		
Erklärender Kommentar: Der Turnus jedes Semester bedeutet nicht, dass jede Veranstaltung jedes Semester angeboten wird, sondern dass mit der Orientierung sowohl im Winter- als auch im Sommersemester begonnen werden kann.		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master),		
Kommentar für Zuordnung: ---		



Modulbezeichnung: <b>Orientierung Decision Support</b>	Modulnummer: <b>WW-WINFO-22</b>	
Institution: Wirtschaftsinformatik, insbes. Entscheidungsunterstützung	Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 94 h	Anzahl Semester: 2
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Planen von Mobilität und Transport (Entscheidungsmodelle in der Logistik) (V) Intelligent Data Analysis (Informationsmodelle) (V)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. habil. Dirk Christian Mattfeld		
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen einen Einblick in Modelle und Methoden der Datenanalyse und Entscheidungsunterstützung (Decision Support). Die Studierenden sind in der Lage, Abläufe aus den Bereichen Mobilität und Transport in Informations- und Entscheidungsunterstützungsmodellen abzubilden. Sie sind mit algorithmischen Verfahren zur Systemanalyse und zur Generierung von Handlungsempfehlungen vertraut.		
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl: - Bedeutung der Informationsmodellierung für Planungsprobleme - Klassifikationsverfahren - Clusteranalyse - Assoziationsanalyse - Netzwerkmodelle für die Tourenplanung - Spannende Bäume, kürzeste Wege - Rundreise- und Tourenplanungsprobleme - Exakte und heuristische Verfahren für die Tourenplanung		
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, Übungsarbeiten der Studierenden		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten (über 2 Vorlesungen)		
Turnus (Beginn): jedes Semester		
Modulverantwortliche(r): <b>Dirk Christian Mattfeld</b>		
Sprache: Deutsch		
Medienformen: Präsentation (insbesondere Folien), Wiki, Lern-Management-System		
Literatur: - Vahrenkamp, R.; Mattfeld, D.C.: Logistiknetzwerke: Modelle für Standortwahl und Tourenplanung. Gabler, 2007. - Berthold, M. et al: Guide to Intelligent Data Analysis - Gabriel, R. et al: Computergestützte Informations- und Kommunikationssysteme in der Unternehmung. Technologien, Anwendungen, Gestaltungskonzepte. 2. Auflage. Springer, 2001.		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master),		

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Orientierung Recht</b>	Modulnummer: <b>WW-RW-27</b>	
Institution: <b>Rechtswissenschaften</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>56 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>94 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Studienschwerpunkt Energie- und Umweltrecht</b> Energiewirtschaftsrecht (V) Energierecht I (V) Umweltrecht (V) Wasserrecht (B) Recht der Windenergienutzung (V) Technikrecht (V) <b>Studienschwerpunkt Gewerblicher Rechtsschutz</b> Grundlagen des Marken-, Design- und Urheberrechts (Gewerblicher Rechtsschutz I) (B) Gewerblicher Rechtsschutz (Patent- und Markenrecht) 2 - Praxis des gewerblichen Rechtsschutzes (V) Übung im Gewerblichen Rechtsschutz II (Ü) Management von Schutzrechten (Gewerblicher Rechtsschutz III) (B) Übung im Gewerblichen Rechtsschutz I (Ü) <b>Studienschwerpunkt Arbeits- und Wirtschaftsrecht</b> Individual- und Kollektiv-Arbeitsrecht (V) Staat und Wirtschaft - Einführung in die rechtliche Ordnung der Beziehungen (V) Straßen- und Straßenverkehrsrecht (V) Technikrecht (V)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): 2 Vorlesungen nach Wahl.  Voraussetzung für das Modul sind Grundkenntnisse in Bürgerlichen Recht, in Unternehmensrecht und Öffentliches Recht.		
Lehrende: Prof. Dr. Lothar Hageböling Prof. Dr. jur. Gert-Albert Lipke Uwe Wiesner, Dipl.-Ing. Prof. Dr. Edmund Brandt Patentanwalt Dipl.-Phys. Dr. jur. Edgar Lins apl. Prof. Dr. Ulrich Smeddinck Ingo Michael Groß		
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein vertieftes Verständnis zu rechtswissenschaftlichen Fragestellungen. Mit Hilfe des erlernten Wissens ist es ihnen möglich, rechtswissenschaftliche Entscheidungen unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtslage zu treffen und diese in der Praxis umzusetzen.		
Inhalte: Ausgewählte Inhalte abhängig von der Veranstaltungsauswahl:		
Lernformen: Vorlesung und Übung des Lehrenden		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten oder mündliche Prüfung 30 Minuten (über 2 Vorlesungen).		
Turnus (Beginn): jedes Semester		
Modulverantwortliche(r): <b>Edmund Brandt</b>		
Sprache: Deutsch		
Medienformen: Präsentation (insbesondere Folien), Skript		
Literatur: ---		

Erklärender Kommentar:

Der Turnus "jedes Semester" bedeutet nicht, dass sämtliche Veranstaltungen jedes Semester angeboten werden, sondern dass sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester mit der Orientierung begonnen werden kann.

Kategorien (Modulgruppen):

**Orientierung Management**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Elektromobilität (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Wirtschaftsinformatik (WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Orientierung Organisation und Führung</b>	Modulnummer: <b>WW-ORGF-08</b>	
Institution: <b>Organisation und Führung</b>	Modulabkürzung: <b>OR OF 2013</b>	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 94 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Teammanagement (Kooperationen I) (V) Organisation (V) Team- und Organisationsmanagement (Ü) Multiprojektmanagement (Ü)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Eine Übung nach Wahl. Voraussetzung für das Modul sind Grundkenntnisse der Betriebswirtschaftslehre im Bereich Organisation und Führung.		
Lehrende: Prof. Dr. Dietrich von der Oelsnitz		
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden ein vertieftes Verständnis über die Organisation und Abläufe innerhalb und zwischen Unternehmen. Sie lernen, wie die Wissensbasis eines Unternehmens systematisch entwickelt und gepflegt wird. Die Studierenden sind in der Lage, das Handeln und Verhalten der Organisationsmitglieder zu erklären sowie Organisationen als sozio-technische Systeme zu begreifen.		
Inhalte: In Abhängigkeit von den gewählten Veranstaltungen geht es um praktisches und theoretisches Wissen aus den Bereichen Organisation und dem Management von Teams und interorganisationalen Netzwerken.		
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur 90 Minuten (über 2 Veranstaltungen)		
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester		
Modulverantwortliche(r): <b>Dietrich von der Oelsnitz</b>		
Sprache: Deutsch		
Medienformen: Präsentationen (insbesondere Folien), Lern-Management-System		
Literatur: Wissensmanagement: - North, K.: Wissensorientierte Unternehmensführung, 4. Aufl., Wiesbaden 2005. - Oelsnitz, D. von der/Hahmann, M.: Wissensmanagement, Stuttgart 2003. - Probst, G./Raub, S./Romhardt, K.: Wissen managen, 5. Auflage, Wiesbaden 2006.  Organisation: - Oelsnitz, D. von der (2009): Die innovative Organisation, 2. Aufl., Stuttgart. - Schulte-Zurhausen, M. (2005): Organisation, 4. Aufl., München. - Schreyögg, G. (2008): Organisation, 5. Aufl., Wiesbaden.  Teams & Netzwerke - Stock-Homburg, R. (2008): Personalmanagement, Wiesbaden. - Gemünden, H.G./Högl, M. (2005): Teamarbeit in innovativen Projekten, in: Högl, M./Gemünden, H.G. (Hrsg.): Management von Teams, 3. Aufl., Wiesbaden, S. 1-31. - Oelsnitz, D. von der (2005): Kooperation: Entwicklung und Verknüpfung von Kernkompetenzen, in: Zentes, J./Swoboda, B./Morschett, D. (Hrsg.): Kooperationen, Allianzen und Netzwerke, 2. Aufl., Wiesbaden, S. 183-210.		
Erklärender Kommentar: Umfang der einzelnen Lehrveranstaltung: Teammanagement (Kooperationen I) (V): 1 SWS, Organisation (V): 2 SWS,		
Kategorien (Modulgruppen): Orientierung Management		

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Wirtschaftsinformatik (WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Orientierung Volkswirtschaftslehre</b>	Modulnummer: <b>WW-VWL-15</b>	
Institution: <b>Volkswirtschaftslehre</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>56 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>94 h</b>	Anzahl Semester: <b>2</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Versicherungsökonomie und Sozialstaat (VÜ)</b> <b>Steuertheorie und -politik (VÜ)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>1 Veranstaltung nach Wahl.</b>		
Lehrende: <b>Prof. Dr. Christian Leßmann</b>		
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein vertieftes Wissen über die Struktur, Funktionsweise und Effizienz verschiedener Marktformen und können staatliche Maßnahmen zur Verbesserung des Marktergebnisses bestimmen. Sie sind in der Lage, bereits erlernte ökonomischen Denkweisen auf das politische System anwenden. Die Studierenden spezialisierensich in einem volkswirtschaftlichen Fachgebiet und lernen neuere Forschungsergebnisse kennen.		
Inhalte: Ausgewählte Inhalte abhängig von der Veranstaltungsauswahl: - Steuerinzidenzlehre - Optimalsteuertheorie - Versicherungsökonomie - Theorie der Alterssicherung		
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur 90 Minuten</b>		
Turnus (Beginn): <b>jedes Semester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Christian Leßmann</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Präsentation (insbesondere Folien), Skript, Lern-Management-System</b>		
Literatur: - Homburg, S. (2010): Allgemeinese Steuerlehre, München: Vahlen.  - Zweifel, P. und R. Eisen (2003): Versicherungsökonomie, Berlin: Springer.		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Wirtschaftsinformatik (WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master),		
Kommentar für Zuordnung: ---		

Modulbezeichnung: <b>Orientierung Produktion und Logistik</b>	Modulnummer: <b>WW-AIP-14</b>	
Institution: <b>Automobilwirtschaft und Industrielle Produktion</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>56 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>94 h</b>	Anzahl Semester: <b>2</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Anlagenmanagement (V)</b> <b>Automotive Production (V)</b> <b>Nachhaltigkeit in Produktion und Logistik (V)</b> <b>Supply Chain Management (V)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Voraussetzung für das Modul sind Grundkenntnisse der Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Produktions- und Logistikmanagement, sowie des Operations Research und der Statistik auf dem Niveau der Bachelorveranstaltungen des Lehrstuhls.  Folgende Kombinationen sind hier möglich:  Variante A: Supply Chain Management + Automotive Production Variante B: Anlagenmanagement + Nachhaltigkeit in P&L  In Variante A werden beide Veranstaltungen nur in Englisch angeboten, so dass entsprechende Englischkenntnisse (Level B2 des GERs (Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen)) vorausgesetzt werden.		
Lehrende: <b>Prof. Dr. rer. pol. Thomas Stefan Spengler</b>		
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein grundlegendes und umfassendes Verständnis produktionswirtschaftlicher und logistischer Fragestellungen. Sie können qualitative und quantitative Methoden zur Modellierung und Lösung produktionswirtschaftlicher und logistischer Fragestellungen eigenständig entwickeln und auf neuartige Problemstellungen anwenden.		
Inhalte: <b>Inhalte:</b> Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl: - Modellbasierte Analyse von Supply-Chains - Unternehmensübergreifendes Bestandsmanagement - Koordinationsmechanismen - Gestaltung von Distributionsnetzwerken  - Projektmanagement im Anlagenbau - Investitions- und Kostenplanung - Kapazitätsplanung - Anlagenkonfiguration und -instandhaltung  - Grundlagen der nachhaltiger Produktion und Logistik - Operationalisierung des Konzepts der nachhaltigen Entwicklung - Modellierung von Stoff- und Energieströmen unter Nachhaltigkeitsaspekten - Bewertung von Stoff- und Energieströmen unter Nachhaltigkeitsaspekten  - Strategische bis operative Methoden und Konzepte zur Planung und Steuerung der Automobilproduktion wie z.B.: - Kapazitätsplanung - Auftragsabwicklung - Reihenfolgeplanung		
Lernformen: <b>Vorlesung des Lehrenden</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur 100 Minuten (über 2 Vorlesungen)</b>		
Turnus (Beginn): <b>jedes Semester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Thomas Stefan Spengler</b>		



Sprache: ---
Medienformen: <b>Präsentation (insbesondere Folien), Skript, Lern-Management-System</b>
Literatur: - Chopra/Meindl (2010): Supply Chain Management Strategy, Planning, and Operation - Peters/Timmerhaus (2004): Plant Design and Economics for Chemical Engineers - Günther/Tempelmeier (2009): Produktion und Logistik
<b>Lehrbücher und weiterführende Literatur werden in den Vorlesungen angegeben</b>
Erklärender Kommentar: Anlagenmanagement (V): 2 SWS Automobilproduktion (V): 2 SWS Nachhaltigkeit in Produktion und Logistik (V): 2 SWS Supply Chain Management (V): 2 SWS  Der Turnus "jedes Semester" bedeutet nicht, dass sämtliche Veranstaltungen jedes Semester angeboten werden, sondern dass sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester mit der Orientierung begonnen werden kann.
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Management</b>
Voraussetzungen für dieses Modul:
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Elektromobilität (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Wirtschaftsinformatik (WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master),
Kommentar für Zuordnung: ---

Modulbezeichnung: <b>Vertiefung Produktion und Logistik</b>				Modulnummer: <b>WW-AIP-13</b>	
Institution: <b>Automobilwirtschaft und Industrielle Produktion</b>				Modulabkürzung: <b>MA PL 2013</b>	
Workload:	300 h	Präsenzzeit:	112 h	Semester:	1
Leistungspunkte:	10	Selbststudium:	188 h	Anzahl Semester:	2
Pflichtform:	<b>Wahlpflicht</b>			SWS:	8
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Anlagenmanagement (V) Nachhaltigkeit in Produktion und Logistik (V) Automotive Production (V) Softwaretools zur Simulation und Optimierung in Produktion und Logistik (Ü) Softwaretools zur systemdynamischen Modellierung von Stoff- und Energieströmen (Ü) Master-Kolloquium - Produktion und Logistik (Koll) Supply Chain Management (V) Energie- und ressourceneffiziente Produktion (V)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Voraussetzung für das Modul sind Grundkenntnisse der Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Produktions- und Logistikmanagement, sowie des Operations Research und der Statistik auf dem Niveau der Bachelorveranstaltungen des Lehrstuhls.  Es sind drei beliebige Vorlesungen und eine Rechnerübung aus dem Angebot zu wählen.  Die Reihenfolge der Veranstaltungen ist beliebig.  Wird die Orientierung auf das Modul Vertiefung angerechnet, so sind folgende Veranstaltungen noch zu belegen:  Variante A (Orientierung bestand aus Supply Chain Management und Automotive Production): Entweder Anlagenmanagement, Nachhaltigkeit in P&L oder Energie- und ressourceneffiziente Produktion (ab WS 16/17) und eine Rechnerübung.  Variante B (Orientierung bestand aus Anlagenmanagement und Nachhaltigkeit in P&L): Entweder Supply Chain Management, Automotive Production oder Energie- und ressourceneffiziente Produktion (ab WS 16/17) und eine Rechnerübung.  Die Veranstaltungen Supply Chain Management und Automotive Production werden nur in Englisch angeboten, so dass entsprechende Englischkenntnisse (Level B2 des GERs (Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen)) vorausgesetzt werden.  Das Kolloquium ist freiwillig.					
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. Thomas Stefan Spengler					
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein grundlegendes und umfassendes Verständnis produktionswirtschaftlicher und logistischer Fragestellungen. Sie können qualitative und quantitative Methoden zur Modellierung und Lösung produktionswirtschaftlicher und logistischer Fragestellungen eigenständig entwickeln und auf neuartige Problemstellungen anwenden. Sie sind in der Lage, die in Forschung und Praxis verbreiteten Simulations- und Optimierungssysteme zur Lösung von Planungsproblemen einzusetzen und eigenständig Programmierarbeiten zu leisten. Besonderer Wert wird auf die Gestaltung, Planung und Steuerung von Wertschöpfungsnetzwerken gelegt.					
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl: - Modellbasierte Analyse von Supply-Chains - Unternehmensübergreifendes Bestandsmanagement - Koordinationsmechanismen - Gestaltung von Distributionsnetzwerken  - Projektmanagement im Anlagenbau - Investitions- und Kostenplanung - Kapazitätsplanung - Anlagenkonfiguration und -instandhaltung  - Grundlagen der nachhaltiger Produktion und Logistik					

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operationalisierung des Konzepts der nachhaltigen Entwicklung</li> <li>- Modellierung von Stoff- und Energieströmen unter Nachhaltigkeitsaspekten</li> <li>- Bewertung von Stoff- und Energieströmen unter Nachhaltigkeitsaspekten</li>   <li>- Strategische bis operative Methoden und Konzepte zur Planung und Steuerung der Automobilproduktion wie z.B.:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kapazitätsplanung</li> <li>- Auftragsabwicklung</li> <li>- Reihenfolgeplanung</li> </ul> </li>   <li>- Modellierung von Stoff- und Energieströmen</li> <li>- Bewertung und Auswahl von Technologien</li> <li>- Energie- und ressourcenorientierte Gestaltung von Produktionssystemen</li> <li>- Energie- und ressourcenorientierte Steuerung von Produktionssystemen</li>   <li>- Rechnerübungen mittels einschlägiger Standardsoftware (Vensim und Umberto zur Modellierung von Stoff- und Energieströmen; Plant Simulation und AIMMS zur Simulation und Optimierung)</li> </ul>
<p>Lernformen:</p> <p>Vorlesung des Lehrenden, Rechnerübung der Studierenden (Einzel- oder Gruppenarbeit)</p>
<p>Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten:</p> <p>1 Prüfungsleistung: Klausur 180 Minuten (zu 3 Vorlesungen und einer Rechnerübung)</p> <p>Bei einem Wechsel von der Orientierung zur Vertiefung Produktion und Logistik geht die Orientierung mit 5 LP in die Vertiefung ein. Der Prüfungsumfang reduziert sich dann auf:</p> <p>1 Prüfungsleistung: Klausur 80 Minuten (zur einer Vorlesung und einer Rechnerübung) (5 LP)</p>
<p>Turnus (Beginn):</p> <p><b>jedes Semester</b></p>
<p>Modulverantwortliche(r):</p> <p><b>Thomas Stefan Spengler</b></p>
<p>Sprache:</p> <p>---</p>
<p>Medienformen:</p> <p>Präsentation (insbesondere Folien), Lern-Management-System (Stud-IP), Simulations- und Optimierungssoftware</p>
<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chopra/Meindl (2010): Supply Chain Management Strategy, Planning, and Operation</li> <li>- Peters/Timmerhaus (2004): Plant Design and Economics for Chemical Engineers</li> <li>- Günther/Tempelmeier (2009): Produktion und Logistik</li> </ul> <p>Lehrbücher und weiterführende Literatur werden in den Vorlesungen angegeben</p>
<p>Erklärender Kommentar:</p> <p>Anlagenmanagement (V): 2 SWS          Automotive Production (V): 2 SWS          Nachhaltigkeit in Produktion und Logistik (V): 2 SWS          Supply Chain Management (V): 2 SWS          Energie- und ressourceneffiziente Produktion (V): 2SWS          Softwaretools zur Simulation und Optimierung in Produktion und Logistik (Ü): 2 SWS          Softwaretool zur systemdynamischen Modellierung von Stoff- und Energieströmen (Ü): 2 SWS</p> <p>Der Turnus "jedes Semester" bedeutet nicht, dass sämtliche Veranstaltungen jedes Semester angeboten werden, sondern dass sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester mit der Vertiefung begonnen werden kann.</p>
<p>Kategorien (Modulgruppen):</p> <p><b>Vertiefung Management</b></p>
<p>Voraussetzungen für dieses Modul:</p>
<p>Studiengänge:</p> <p>Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Elektromobilität (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master),</p>

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Vertiefung Finanzwirtschaft</b>		Modulnummer: <b>WW-FIWI-09</b>	
Institution: <b>Finanzwirtschaft</b>		Modulabkürzung: <b>MA VT FI 2013</b>	
Workload:	300 h	Präsenzzeit:	112 h
Leistungspunkte:	10	Selbststudium:	188 h
Pflichtform:	<b>Wahlpflicht</b>	SWS:	8
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Kolloquium Wirtschaftswissenschaftliche Master-Vertiefung Finanzwirtschaft (Koll) Finanzwirtschaftliches Risikomanagement (VÜ) Empirische Finanzwirtschaft (VÜ)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Die Veranstaltung Finanzwirtschaftliches Risikomanagement ist vor der Veranstaltung Empirische Finanzwirtschaft zu hören. Das Kolloquium ist freiwillig.			
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. Marc Gürtler			
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse in der Messung, der Bewertung und der Steuerung von finanzwirtschaftlichen Risiken und können diese auf Fragestellungen von Banken und Versicherungen auf der einen Seite und Industrieunternehmen auf der anderen Seite anwenden. Insbesondere erhalten die Studierenden vertiefte Einblicke in die Themenbereich Kreditrisiken, Zinsrisiken, Währungsrisiken und Aktienkursrisiken. Sie kennen weiterhin die Methoden zur Untersuchung und Analyse von Querschnitts- und Paneldatensätzen und können diese auf Fragen des finanzwirtschaftlichen Risikomanagements anwenden.			
Inhalte: -Management von Zinsänderungsrisiken -Management von Aktienkursrisiken (Portfoliomanagement) -Management von Währungsrisiken -Management von Kreditrisiken in Banken -Bewertung von Finanzierungstiteln unter Risiko -Methoden zur Analyse von Querschnitts- und Paneldatensätzen -Anwendung der Methoden auf ausgewählte Fragen des finanzwirtschaftlichen Risikomanagements -Präsentation von Praxisbeispielen anhand von einschlägiger Standardsoftware			
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, Übung			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur 240 Minuten  Bei einem Wechsel von der Orientierung zur Vertiefung Finanzwirtschaft geht die Orientierung mit 5 LP in die Vertiefung ein. Der Prüfungsumfang reduziert sich dann auf: 1 Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten (5 LP)			
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester			
Modulverantwortliche(r): <b>Marc Gürtler</b>			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: Präsentation (insbesondere Folien), Skript, Lern-Management-System (StudIP), EDU Vote, Statistiksoftware			
Literatur: -Gürtler (2013): Finanzwirtschaftliches Risikomanagement -Breuer (2000): Unternehmerisches Währungsmanagement -Breuer/Gürtler (2003): Internationales Management -Breuer/ Gürtler/Schuhmacher (2010): Portfoliomanagement I -Wooldridge (2013): Introductory Econometrics -von Auer (2011): Ökonometrie -Brooks (2008): Econometrics for Finance			
Erklärender Kommentar: ---			

Kategorien (Modulgruppen):

**Vertiefung Management**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Vertiefung Decision Support</b>	Modulnummer: <b>WW-WINFO-21</b>	
Institution: Wirtschaftsinformatik, insbes. Entscheidungsunterstützung	Modulabkürzung: <b>MA DS 2013</b>	
Workload: 300 h	Präsenzzeit: 112 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 10	Selbststudium: 188 h	Anzahl Semester: 2
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 8	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Planen von Mobilität und Transport (Entscheidungsmodelle in der Logistik) (V) Intelligent Data Analysis (Informationsmodelle) (V) Informationssysteme für Mobilitätsanwendungen (Verkehrsinformationssysteme) (V) Übung Decision Support Planen von Mobilität und Transport mit TransIT (Ü) Intelligent Data Analysis (Informationsmodelle) (Ü) Exkursion Decision Support (Exk)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): 3 Vorlesungen und eine Übung: Entweder Exkursion Decision Support oder 2 Übungen aus Planen von Mobilität und Transport mit TransIT und Intelligent Data Analysis. Reihenfolge der Vorlesungen beliebig. Die Übung ist zeitgleich zur Vorlesung zu belegen. Bei einem Wechsel von der Orientierung zur Vertiefung Decision Support sind zum Abschluss des Moduls noch eine weitere Vorlesung sowie die Übung zu Decision Support zu belegen.		
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. habil. Dirk Christian Mattfeld		
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen einen Einblick in Modelle und Methoden der Datenanalyse und Entscheidungsunterstützung (Decision Support). Die Studierenden sind in der Lage, Abläufe aus den Bereichen Mobilität und Transport in Informations- und Entscheidungsunterstützungsmodellen abzubilden. Sie sind mit algorithmischen Verfahren zur Systemanalyse und zur Generierung von Handlungsempfehlungen vertraut. Die Studierenden besitzen ein tiefgreifendes Verständnis des Aufbaus und der Konzeption von Informationssystemen für Mobilitätsanwendungen. Das Modul befähigt die Studierenden, das grundsätzliche Wissen über Informationssysteme für Mobilitätsanwendungen auf anderen Domänen zu übertragen. Durch Übungen festigen die Studierenden den Umgang mit Methoden und Modellen.		
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl: - Betriebswirtschaftliche Anforderungen an Informationssysteme in Logistik und Verkehr (ISLV) - Konzeption von ISLV - Funktionalität und Beispiele für ISLV - Bedeutung der Informationsmodellierung für Planungsprobleme - Klassifikationsverfahren - Clusteranalyse - Assoziationsanalyse - Netzwerkmodelle für die Tourenplanung - Spannende Bäume, kürzeste Wege - Rundreise- und Tourenplanungsprobleme - Exakte und heuristische Verfahren für die Tourenplanung		
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, Rechnerübung der Studierenden (Einzel- oder Gruppenarbeit)		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur 180 Minuten (über 3 Vorlesungen) (7,5 LP) 1 Studienleistung: Übungsaufgaben (zur Übung(en)) (2,5 LP)  Bei einem Wechsel von der Orientierung zur Vertiefung Decision Support geht die Orientierung mit 5 LP in die Vertiefung ein. Der Prüfungsumfang reduziert sich dann auf: 1 Prüfungsleistung: Klausur 60 Minuten (2,5 LP) 1 Studienleistung: Übungsaufgaben (zur Übung(en)) (2,5 LP)		
Turnus (Beginn): <b>jedes Semester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Dirk Christian Mattfeld</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		

<p>Medienformen:  <b>Präsentation (insbesondere Folien), Wiki</b></p>
<p>Literatur:                  - Vahrenkamp, R.; Mattfeld, D.C.: Logistiknetzwerke: Modelle für Standortwahl und Tourenplanung. Gabler, 2007.                  - Berthold, M. et al: Guide to Intelligent Data Analysis                  - Gabriel, R. et al: Computergestützte Informations- und Kommunikationssysteme in der Unternehmung. Technologien, Anwendungen, Gestaltungskonzepte. 2. Auflage. Springer, 2001.</p>
<p>Erklärender Kommentar:  <b>Entscheidungsmodelle in der Logistik (V): 2 SWS</b>  <b>Informationsmodelle (V): 2 SWS</b>  <b>Verkehrsinformationssysteme (V): 2 SWS</b>  <b>Übung zum Decision Support (Ü): insgesamt 2 SWS</b></p> <p>Der Turnus "jedes Semester" bedeutet nicht, dass sämtliche Veranstaltungen jedes Semester angeboten werden, sondern dass sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester mit der Vertiefung begonnen werden kann.</p>
<p>Kategorien (Modulgruppen):  <b>Vertiefung Management</b></p>
<p>Voraussetzungen für dieses Modul:</p>
<p>Studiengänge:                  Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master),</p>
<p>Kommentar für Zuordnung:                  ---</p>



Modulbezeichnung: <b>Vertiefung Dienstleistungsmanagement</b>				Modulnummer: <b>WW-DLM-04</b>	
Institution: <b>Dienstleistungsmanagement</b>				Modulabkürzung: <b>MA DLM 2013</b>	
Workload:	300 h	Präsenzzeit:	112 h	Semester:	1
Leistungspunkte:	10	Selbststudium:	188 h	Anzahl Semester:	2
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	8
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Customer Relationship Management (V) Sales Management (V) Services Design (V) Methods in Services Research (Kurs 1) (VÜ) Strategic Brand Management (V) Master-Kolloquium Dienstleistungsmanagement (Koll) Methods in Services Research (Kurs 2) (VÜ)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): 3 Vorlesungen nach Wahl und Übung Methods in Services Research sind zu belegen. Kolloquium freiwillig. Reihenfolge der Veranstaltungen ist beliebig. Voraussetzung für das Modul sind Grundkenntnisse der Wirtschaftswissenschaften (Bachelor), beispielsweise des Dienstleistungsmanagement, des Marketing, der Unternehmensführung.					
Lehrende: <b>Prof. Dr. David Woisetschläger</b>					
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein Verständnis über Fragestellungen, die sich im Rahmen der Gestaltung und Vermarktung von Dienstleistungen stellen. Die Studierenden können auf Basis des erlernten Methodenwissens selbständig betriebswirtschaftliche Fragestellungen in verschiedenen Dienstleistungskontexten analysieren. In den Veranstaltungen werden verschiedene Dienstleistungsbranchen und hier insbesondere Mobilitätsdienstleistungen mit ihren besonderen Problemstellungen behandelt.					
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl: - Markenmanagement - Gestaltung von Dienstleistungen - Prozess- und Qualitätsmanagement - Kundenwertorientiertes Beziehungsmanagement - Customer Life-Cycle-Management - Vertriebsmanagement - Management von Dienstleistungsnetzwerken - Methoden der Dienstleistungsforschung					
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, Seminar der Studierenden (Einzel-/Gruppenarbeit), Projektarbeit der Studierenden (Einzel-/Gruppenarbeit), Rechnerübung der Studierenden (Einzel- oder Gruppenarbeit), Präsentationen der Studierenden (Einzel-/Gruppenarbeit)					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 180 Minuten (zu 3 Vorlesungen) (7,5 LP) 1 Studienleistung: Hausarbeit (zur Übung) (2,5 LP)  Bei einem Wechsel von der Orientierung zur Vertiefung Dienstleistungsmanagement geht die Orientierung mit 5 LP in die Vertiefung ein. Der Prüfungsumfang reduziert sich dann auf: 1 Prüfungsleistung: Klausur 60 Minuten (über eine Vorlesung) (2,5 LP) 1 Studienleistung: Hausarbeit (zur Übung) (2,5 LP)					
Turnus (Beginn): <b>jedes Semester</b>					
Modulverantwortliche(r): <b>David Woisetschläger</b>					
Sprache: <b>Deutsch</b>					
Medienformen: Präsentation (insbesondere Folien), Skript, Lern-Management-System, Semesterapparat					

Literatur:

- Keller, Kevin L. (2008): Strategic Brand Management - Building, Measuring, and Managing Brand Equity, 3th ed., Prentice Hall.
- Johnston, Mark W. and Greg W. Marshall (2011): Sales Force Management, 10thed., McGraw-Hill.
- Kumar, V. and Werner Reinartz (2005): Customer Relationship Management: A Databased Approach, John Wiley & Sons.
- Kumar, V. and Werner Reinartz (2012): Customer Relationship Management: Concept, Strategy, and Tools, Springer.
- Hair, Joseph F., William C. Black, Barry J. Babin, and Rolph E. Anderson (2009): Multivariate Data Analysis, 7th ed., Prentice Hall.
- Herrmann, Andreas, Christian Homburg und Martin Klarmann (2008): Handbuch Marktforschung, 3. Auflage, Gabler.

Erklärender Kommentar:

Der Turnus "jedes Semester" bedeutet nicht, dass sämtliche Veranstaltungen jedes Semester angeboten werden, sondern dass sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester mit der Vertiefung begonnen werden kann.

Kategorien (Modulgruppen):

**Vertiefung Management**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Elektromobilität (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Vertiefung Informationsmanagement</b>	Modulnummer: <b>WW-WII-20</b>	
Institution: Wirtschaftsinformatik, insbes. Informationsmanagement	Modulabkürzung: <b>MA IM 2013</b>	
Workload: 300 h	Präsenzzeit: 112 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 10	Selbststudium: 188 h	Anzahl Semester: 2
Pflichtform: Wahlpflicht	SWS: 8	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Kooperationen im E-Business (V) E-Services (V) Kolloquium Master-Vertiefung Informationsmanagement (Koll) Webgesellschaft (V) Innovationsprojekt - Gamification Clausthal (PRO) Innovationsprojekt - SolarHUB (PRO) Innovationsprojekt - Gender und Diversity in den MINT-Fächern (PRO) Innovationsprojekt - Unternehmenskommunikation (PRO) Praxisprojekt (PRO)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Zwei Vorlesungen und ein Innovationsprojekt nach Wahl. Mindestens eine Vorlesung sollte vor dem Projekt belegt werden. Voraussetzungen für das Modul sind Grundkenntnisse in den Wirtschaftswissenschaften.		
Lehrende: Prof. Dr. Susanne Robra-Bissantz		
Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen die strategische Relevanz von Informationssystemen aus betrieblicher Aufgabe, Mensch und Technik für Unternehmen. Sie kennen Konzepte zur inner- und/oder überbetrieblichen IT-gestützten Kooperation sowie ihrer Ziele und Strategien im Kontext des strategischen Managements. Eine mögliche Vertiefung besteht in der Sicht auf Anwendungssysteme als E-Services. Die Studierenden erwerben fachliche und methodische Kenntnisse und Fähigkeiten, um für Unternehmen strategisch relevante IT-gestützte Innovationen zu entwickeln, zu konzipieren, kritisch zu reflektieren, zu präsentieren und zumindest teilweise technisch umzusetzen. Über die Projektarbeit sind sie mit der Arbeit in Teams sowie mit modernen Medien vertraut und damit in der Lage, ihr Wissen anzuwenden, für sich nachhaltig zugänglich zu machen und selbstständig zu erweitern.		
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl: - Strategische Aufgaben des Informationsmanagements - E-Business Management - Customer Relationship Management - Kommunikationsmanagement - Supply Chain Management - Network Management - E-Services und E-Service- Engineering - Wissens- und Prozessmanagement		
Lernformen: Vorlesungen der Lehrenden, Projektarbeit, Seminar und Präsentation der Studierenden, Blended Learning und Co-Teaching		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Portfolio-Diskussion 15 Minuten (über 2 Vorlesungen und das Innovationsprojekt) (10 LP) 1 Studienleistung: Projektarbeit (zum Innovationsprojekt)  Bei einem Wechsel von der Orientierung zur Vertiefung Informationsmanagement geht die Orientierung mit 5 LP in die Vertiefung ein. Der Prüfungsumfang reduziert sich dann auf: 1 Prüfungsleistung: Portfolio-Diskussion 10 Minuten (über das Innovationsprojekt) (5 LP) 1 Studienleistung: Projektarbeit (zum Innovationsprojekt)		
Turnus (Beginn): jedes Semester		
Modulverantwortliche(r): <b>Susanne Robra-Bissantz</b>		
Sprache: Deutsch		
Medienformen: Präsentation (insbes. Folien), Skript, Wiki, Blog sowie weitere elektronische Medien		

<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodendorf, F., Robra-Bissantz, S.: E-Business-Management, Berlin 2009</li> <li>- Bodendorf, F.: Wirtschaftsinformatik im Dienstleistungsbereich, Berlin et al. 1995</li> <li>- Hofmann, J., Schmidt, W. (Hrsg.): Masterkurs IT-Management , Berlin 2007</li> </ul>
<p>Erklärender Kommentar:</p> <p>Vorlesungen je 2 SWS, Projekt 4 SWS.</p> <p>Der Turnus "jedes Semester" bedeutet nicht, dass sämtliche Veranstaltungen jedes Semester angeboten werden, sondern dass sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester mit der Vertiefung begonnen werden kann.</p>
<p>Kategorien (Modulgruppen):</p> <p><b>Vertiefung Management</b></p>
<p>Voraussetzungen für dieses Modul:</p>
<p>Studiengänge:</p> <p>Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Elektromobilität (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Wirtschaftsinformatik (WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master),</p>
<p>Kommentar für Zuordnung:</p> <p>---</p>

Modulbezeichnung: <b>Vertiefung Marketing</b>				Modulnummer: <b>WW-MK-09</b>	
Institution: <b>Marketing</b>				Modulabkürzung: <b>MA MK 2013</b>	
Workload:	300 h	Präsenzzeit:	112 h	Semester:	1
Leistungspunkte:	10	Selbststudium:	188 h	Anzahl Semester:	2
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	8
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Käuferverhalten und Marketing-Forschung (V) Übung Marketingforschung (Ü) Distributionsmanagement (V) Internationales Marketing (V) Internationale Wiki Debate (Ü) Existenzgründung und Betriebsübernahme (VÜ) Innovation: A Marketing Management Perspective (Ü) Consumer Behavior on the Russian Market (Ü) Internationales Marketing (Englisch) (V)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Drei Vorlesungen (Eine der beiden Vorlesungen Internationales Marketing ist zu wählen.) und eine Übung nach Wahl. Die Reihenfolge der Veranstaltungen ist beliebig. Bei einem Wechsel von der Orientierung zur Vertiefung Marketing sind zum Abschluss des Moduls noch eine weitere Vorlesung und eine Übung zu belegen.					
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. Wolfgang Fritz					
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden ein fundiertes Wissen über die Bereiche Distributionsmanagement, Internationales Marketing sowie Käuferverhalten und Marketing-Forschung. Sie sind in der Lage, Marketingprobleme verschiedenster Art zu durchdenken, zu strukturieren und zu lösen.					
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl: - Ausgewählte Aspekte des Distributionsmanagement - Besonderheiten des internationalen Marketing - Konsumentenverhalten und organisationales Kaufverhalten - Techniken der Datenerhebung und Datenanalyse im Marketing - Vertiefung ausgewählter Themenbereiche des Marketing anhand von Fallstudien und Übungsfragen (oder E-Mail-Debate zu ausgewählten Marketing-Themen)					
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, Präsentationen der Studierenden (Einzel-/Gruppenarbeit), Diskussionsrunden					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur 180 Minuten (über 3 Vorlesungen) (7,5 LP) 1 Studienleistung: Klausur 60 Minuten oder Übungsaufgaben (zur Übung) (2,5 LP)  Bei einem Wechsel von der Orientierung zur Vertiefung Marketing geht die Orientierung mit 5 LP in die Vertiefung ein. Der Prüfungsumfang reduziert sich dann auf: 1 Prüfungsleistung: Klausur 60 Minuten (über 1 Vorlesung) (2,5 LP) 1 Studienleistung: Klausur 60 Minuten oder Übungsaufgaben (zur Übung) (2,5 LP)					
Turnus (Beginn): jedes Semester					
Modulverantwortliche(r): <b>Wolfgang Fritz</b>					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: Präsentationen (insbesondere Folien), Skript, Lern-Management-System					
Literatur: - Zentes, J./Swoboda, B./Schramm-Klein, H. (2006): Internationales Marketing, München 2006 - Kroeber-Riel, W./Weinberg, P./Gröppel-Klein, A. (2008): Konsumentenverhalten, 9. Aufl., München 2008 - Fantapié Altobelli, C. (2007): Marktforschung, Stuttgart 2007 - Specht, G./Fritz, W. (2005): Distributionsmanagement, 4. Aufl., Stuttgart 2005 - Folienskripte					

Erklärender Kommentar:

**Internationales Marketing (V): 2 SWS**  
**Käuferverhalten und Marketing-Forschung (V): 2 SWS**  
**Distributionsmanagement (V): 2 SWS**  
**Übung ausgewählte Themen des Marketings (Ü): 2 SWS**

Der Turnus "jedes Semester" bedeutet nicht, dass sämtliche Veranstaltungen jedes Semester angeboten werden, sondern dass sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester mit einzelnen Veranstaltungen der Vertiefung begonnen werden kann.

Kategorien (Modulgruppen):

**Vertiefung Management**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Medientechnik und Kommunikation (PO 2015) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Vertiefung Organisation und Führung</b>		Modulnummer: <b>WW-ORGF-07</b>	
Institution: <b>Organisation und Führung</b>		Modulabkürzung: <b>MA OF 2013</b>	
Workload:	300 h	Präsenzzeit:	112 h
Leistungspunkte:	10	Selbststudium:	188 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	8
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Wissensmanagement (V) Organisation (V) Teammanagement (Kooperationen I) (V) Multiprojektmanagement (Ü) Team- und Organisationsmanagement (Ü) Seminar Planspiel (S) Allianzmanagement (Kooperationen II) (V) Grundlagen des empirischen Arbeitens (Ü) Übung Allianz- und Wissensmanagement (Ü)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Das Modul startet immer zum Wintersemester. In jedem der beiden Semester ist eine Übung zu belegen. Voraussetzung für das Modul sind Grundkenntnisse der Betriebswirtschaftslehre im Bereich Organisation und Führung.			
Lehrende: Prof. Dr. Dietrich von der Oelsnitz			
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden ein vertieftes Verständnis über die Organisation und Abläufe innerhalb und zwischen Unternehmen. Sie lernen, wie die Wissensbasis eines Unternehmens systematisch entwickelt und gepflegt wird. Die Studierenden sind in der Lage, das Handeln und Verhalten der Organisationsmitglieder zu erklären sowie Organisationen als sozio-technische Systeme zu begreifen.			
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl: - praktisches und theoretisches Wissen aus den Bereichen Organisation, strategisches Wissensmanagement (inklusive Werkzeuge) und dem Management von Teams und interorganisationalen Netzwerken.			
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, Übung			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur 180 Minuten (über 4 Vorlesungen)  Bei einem Wechsel von der Orientierung zur Vertiefung Organisation & Führung geht die Orientierung mit 5 LP in die Vertiefung ein. Der Prüfungsumfang reduziert sich dann auf: 1 Prüfungsleistung: Klausur 90 Minuten (über 2 Vorlesungen) (5 LP)			
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester			
Modulverantwortliche(r): <b>Dietrich von der Oelsnitz</b>			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: Präsentationen (insbesondere Folien), Lern-Management-System			

Literatur:

**Wissensmanagement:**

- North, K.: Wissensorientierte Unternehmensführung, 4. Aufl., Wiesbaden 2005.
- Oelsnitz, D. von der/Hahmann, M.: Wissensmanagement, Stuttgart 2003.
- Probst, G./Raub, S./Romhardt, K.: Wissen managen, 5. Auflage, Wiesbaden 2006.

**Organisation:**

- Oelsnitz, D. von der (2009): Die innovative Organisation, 2. Aufl., Stuttgart.
- Schulte-Zurhausen, M. (2005): Organisation, 4. Aufl., München.
- Schreyögg, G. (2008): Organisation, 5. Aufl., Wiesbaden.

**Teams & Netzwerke**

- Stock-Homburg, R. (2008): Personalmanagement, Wiesbaden.
- Gemünden, H.G./Högl, M. (2005): Teamarbeit in innovativen Projekten, in: Högl, M./Gemünden, H.G. (Hrsg.): Management von Teams, 3. Aufl., Wiesbaden, S. 1-31.
- Oelsnitz, D. von der (2005): Kooperation: Entwicklung und Verknüpfung von Kernkompetenzen, in: Zentes, J./Swoboda, B./Morschett, D. (Hrsg.): Kooperationen, Allianzen und Netzwerke, 2. Aufl., Wiesbaden, S. 183-210.

Erklärender Kommentar:

---

Kategorien (Modulgruppen):

**Vertiefung Management**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---



Modulbezeichnung: <b>Vertiefung Recht</b>		Modulnummer: <b>WW-RW-26</b>	
Institution: <b>Rechtswissenschaften</b>		Modulabkürzung: <b>MA Recht 2013</b>	
Workload:	300 h	Präsenzzeit:	112 h
Leistungspunkte:	10	Selbststudium:	188 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	8
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Studienschwerpunkt Energie- und Umweltrecht</b> Energiewirtschaftsrecht (V) Energierecht I (V) Umweltrecht (V) Wasserrecht (B) Technikrecht (V) Recht der Windenergienutzung (V) <b>Studienschwerpunkt Gewerblicher Rechtsschutz</b> Grundlagen des Marken-, Design- und Urheberrechts (Gewerblicher Rechtsschutz I) (B) Gewerblicher Rechtsschutz (Patent- und Markenrecht) 2 - Praxis des gewerblichen Rechtsschutzes (V) Übung im Gewerblichen Rechtsschutz II (Ü) Management von Schutzrechten (Gewerblicher Rechtsschutz III) (B) Übung im Gewerblichen Rechtsschutz I (Ü) <b>Studienschwerpunkt Arbeits- und Wirtschaftsrecht</b> Individual- und Kollektiv-Arbeitsrecht (V) Straßen- und Straßenverkehrsrecht (V) Technikrecht (V) Staat und Wirtschaft - Einführung in die rechtliche Ordnung der Beziehungen (V)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Vier Vorlesungen nach Wahl oder drei Vorlesungen nach Wahl und zwei dazugehörige Übungen.  Die drei o.g. Vertiefungsgebiete können als "Studienschwerpunkte" belegt werden. Es handelt sich dabei nur um eine Empfehlung, es besteht Raum für individuelle Kombinationsmöglichkeiten. Reihenfolge der Veranstaltungen beliebig, außer bei Gewerblicher Rechtsschutz und Atomrecht. Voraussetzungen für das Modul sind Grundkenntnisse des Bürgerlichen Rechts sowie des Unternehmensrechts und Öffentlichen Rechts. Bei einem Wechsel von der Orientierung zur Vertiefung Recht sind zum Abschluss des Moduls noch zwei weitere Vorlesungen zu belegen.			
Lehrende: Prof. Dr. Lothar Hageböling Prof. Dr. jur. Gert-Albert Lipke Uwe Wiesner, Dipl.-Ing. Prof. Dr. Edmund Brandt Patentanwalt Dipl.-Phys. Dr. jur. Edgar Lins apl. Prof. Dr. Ulrich Smeddinck Ingo Michael Groß			
Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden ein vertieftes Verständnis zu rechtswissenschaftlichen Fragestellungen. Mit Hilfe des erlernten Wissens ist es ihnen möglich, rechtswissenschaftliche Entscheidungen unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtslage zu treffen und diese in der Praxis umzusetzen.			
Inhalte: Ausgewählte Inhalte abhängig von der Veranstaltungsauswahl: -			
Lernformen: Vorlesung und Übung des Lehrenden			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur 240 Minuten oder mündliche Prüfung 60 Minuten (über 4 Vorlesungen)  Bei einem Wechsel von der Orientierung zur Vertiefung Recht geht die Orientierung mit 5 LP in die Vertiefung ein. Der Prüfungsumfang reduziert sich dann auf:  1 Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten oder mündliche Prüfung 30 Minuten (über 2 Vorlesungen) (5 LP)			
Turnus (Beginn): jedes Semester			

Modulverantwortliche(r): <b>Edmund Brandt</b>
Sprache: <b>Deutsch</b>
Medienformen: <b>Präsentation (insbesondere Folien), Skript</b>
Literatur: -
Erklärender Kommentar: <b>Vorlesungen je 2 SWS, Übungen je 1 SWS.</b>  Der Turnus "jedes Semester" bedeutet nicht, dass sämtliche Veranstaltungen jedes Semester angeboten werden, sondern dass sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester mit der Vertiefung begonnen werden kann.
Kategorien (Modulgruppen): <b>Vertiefung Management</b>
Voraussetzungen für dieses Modul:
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Elektromobilität (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master),
Kommentar für Zuordnung: ---

Modulbezeichnung: <b>Vertiefung Controlling</b>		Modulnummer: <b>WW-ACuU-15</b>	
Institution: <b>Controlling und Unternehmensrechnung</b>		Modulabkürzung: <b>VT CO 2013</b>	
Workload:	300 h	Präsenzzeit:	112 h
Leistungspunkte:	10	Selbststudium:	188 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	8
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Koordinationsinstrumente des Controllings (V) Koordinationsinstrumente des Controllings (Ü) Koordinationsinstrumente des Controllings (Koll) Performance Measurement (V) Performance Measurement (Koll) Aktuelle Themen des Controllings (VR) Aktuelle Themen des Controllings (Koll) Tutorial for foreign students (Master) (T) Aktuelle Themen des Controllings (für Wiederholer) (VR) Decision Making (V) Decision Making (Koll) Advanced Decision Making (V) Advanced Performance Measurement (V) Mergers & Acquisitions - Grundlagen der Unternehmensbewertung (V) Mergers & Acquisitions - Spezielle Aspekte der Unternehmensbewertung (V)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Koordinationsinstrumente des Controllings und Aktuelle Themen des Controllings sind Pflicht. Dazu gehört noch Performance Measurement oder Decision Making oder Mergers & Acquisitions (Grundlagen der Unternehmensbewertung) sowie Advanced Performance Measurement oder Advanced Decision Making oder Mergers & Acquisitions (Spezielle Aspekte der Unternehmensbewertung). Die Reihenfolge der Veranstaltungen ist beliebig. Kolloquien und Tutorial sind freiwillig. Voraussetzung für das Modul sind Grundkenntnisse der Wirtschaftswissenschaften.			
Lehrende: <b>Prof. Dr. Heinz Ahn</b>			
Qualifikationsziele: Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis für Fragestellungen und Methoden des Controllings. Auf dieser Basis sind sie zum einen in der Lage, diesbezügliche Problemstellungen zu analysieren, propagierte Konzepte zu hinterfragen und die entsprechende Entscheidungsfindung in der Praxis fundiert zu unterstützen. Zum anderen sind sie befähigt, eine wissenschaftliche Tätigkeit mit dem Ziel einer Promotion auszuüben.			
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von den jeweils aktuellen Veranstaltungen: - Controlling in Praxis und Forschung - Controlling von Risiken und Chancen - Projektcontrolling - Effektivitäts- und Effizienzmessung - Erfolgskennzahlen - Budgetierungssysteme - Verrechnungspreissysteme - Entscheidungsfindung/Entscheidungsunterstützung			
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, Vortragsreihe, Projektarbeit der Studierenden (Einzel-/Gruppenarbeit), Rechnerübung der Studierenden (Einzel- oder Gruppenarbeit), Präsentationen der Studierenden (Einzel-/Gruppenarbeit), Diskussionsrunden, Co-teaching			

Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten:

1 Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten (6,25 LP)

1 Studienleistung: Referat oder Hausarbeit (3,75 LP)

Auf Antrag kann die Note der Studienleistung in die Endnote des Moduls eingehen. Die Note der Studienleistung macht dann 1/3 der Modulgesamtnote aus. Der Antrag ist vor der Klausur zu stellen und gilt auch verbindlich für Wiederholungsklausuren.

Bei einem Wechsel von der Orientierung zur Vertiefung Controlling geht die Orientierung mit 5 LP in die Vertiefung ein. Der Prüfungsumfang reduziert sich dann auf:

1 Prüfungsleistung: Klausur 30 Minuten (1,25 LP)

1 Studienleistung: Referat oder Hausarbeit (3,75 LP)

Turnus (Beginn):

**jedes Semester**

Modulverantwortliche(r):

**Heinz Ahn**

Sprache:

**Deutsch**

Medienformen:

**Präsentation (insbesondere Folien), Skript, Lern-Management-System, Semesterapparat**

Literatur:

- Weber/Schäffer: Einführung in das Controlling, Stuttgart, aktuelle Auflage

- Ewert/Wagenhofer: Interne Unternehmensrechnung, Berlin et al., aktuelle Auflage

- Eisenführ/Weber: Rationales Entscheiden, Berlin et al., 6. Auflage, 2005

Erklärender Kommentar:

---

Kategorien (Modulgruppen):

**Vertiefung Management**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Vertiefung Personal und Arbeit</b>	Modulnummer: <b>WW-STD-57</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>300 h</b>	Präsenzzeit: <b>112 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>10</b>	Selbststudium: <b>188 h</b>	Anzahl Semester: <b>2</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>8</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen:		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>4 Veranstaltungen nach Wahl.</b> <b>Reihenfolge der Veranstaltungen ist beliebig.</b>		
Lehrende: <b>Prof. Dr. Horst Neumann</b> <b>Prof. Dr. Dietrich von der Oelsnitz</b> <b>N.N. (Dozent Wirtschaftswissen)</b>		
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein vertieftes Verständnis des Personalwesens und seiner strategischen Relevanz in Unternehmen. Sie kennen strategische Fragestellungen und grundlegende Konzepte aus dem Bereich Human Resources mit besonderem Schwerpunkt auf wirtschaftswissenschaftlichen Themen, wie der Personalstrategie, dem Personal-Controlling sowie rechtlichen Aspekten. Auf dieser Basis sind sie in der Lage, personalwirtschaftliche Problemstellungen zu analysieren, propagierte Konzepte zu hinterfragen und die entsprechende Entscheidungsfindung in der Praxis fundiert zu unterstützen.		
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl: - Personalmanagement - Personal-Controlling - Arbeitsrecht.		
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur 180 Minuten (über 4 Vorlesungen)</b>  Bei einem Wechsel von der Orientierung zur Vertiefung Personal und Arbeit geht die Orientierung mit 5 LP in die Vertiefung ein. Der Prüfungsumfang reduziert sich dann auf: <b>1 Prüfungsleistung (Klausur 60 Minuten)</b>		
Turnus (Beginn): <b>jedes Semester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Heinz Ahn</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Präsentation (insbesondere Folien), Skript, Lern-Management-System</b>		
Literatur: - Lazear, Edward P. / Gibbs, Michael: Personnel Economics in Practice, 2. Auflage, New York 2009 - Beer, Michael, et al.: Managing Human Assets, New York 1984 - Baron, James / Kreps, David M.: Strategic Human Resources: Framework for General Managers, New York 1999		
Erklärender Kommentar: <b>Das Modul wird bisher noch nicht angeboten.</b>		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Vertiefung Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master),		

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Vertiefung Volkswirtschaftslehre</b>	Modulnummer: <b>WW-VWL-16</b>	
Institution: <b>Volkswirtschaftslehre</b>	Modulabkürzung:	
Workload: 300 h	Präsenzzeit: 112 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 10	Selbststudium: 188 h	Anzahl Semester: 2
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 8	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Steuertheorie und -politik (VÜ)</b> <b>Kolloquium Wirtschaftswissenschaftliche Master-Vertiefung VWL (Koll)</b> <b>Versicherungsökonomie und Sozialstaat (VÜ)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>Reihenfolge der Vorlesungen beliebig.</b>		
Lehrende: <b>Prof. Dr. Christian Leßmann</b>		
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein vertieftes Wissen über die Struktur, Funktionsweise und Effizienz verschiedener Marktformen und können staatliche Maßnahmen zur Verbesserung des Marktergebnisses bestimmen. Sie sind in der Lage, bereits erlernte ökonomischen Denkweisen auf das politische System anwenden. Die Studierenden spezialisieren sich in einem volkswirtschaftlichen Fachgebiet und lernen neuere Forschungsergebnisse kennen.		
Inhalte: Ausgewählte Inhalte abhängig von der Veranstaltungsauswahl: - Steuerinzidenzlehre - Optimalsteuertheorie - Versicherungsökonomie - Theorie der Alterssicherung		
Lernformen: <b>Vorlesung des Lehrenden</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur 180 Minuten</b>  Bei einem Wechsel von der Orientierung zur Vertiefung Informationsmanagement sind zum Abschluss des Moduls noch das Innovationsprojekt zu belegen.  Bei einem Wechsel von der Orientierung zur Vertiefung Volkswirtschaftslehre geht die Orientierung mit 5 LP in die Vertiefung ein. Der Prüfungsumfang reduziert sich dann auf:  <b>1 Prüfungsleistung: Klausur 90 Minuten (5 LP)</b>		
Turnus (Beginn): <b>jedes Semester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Christian Leßmann</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Präsentationen (insbesondere Folien), Lern-Management-System, E-Learning Medien</b>		
Literatur: - Homburg, S. (2010): Allgemeinese Steuerlehre, München: Vahlen.  - Zweifel, P. und R. Eisen (2003): Versicherungsökonomie, Berlin: Springer.		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Vertiefung Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (MPO 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---



Modulbezeichnung: <b>Orientierung und Schlüsselqualifikationen</b>				Modulnummer: <b>WW-STD-36</b>	
Institution: Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften				Modulabkürzung:	
Workload:	300 h	Präsenzzeit:	98 h	Semester:	1
Leistungspunkte:	10	Selbststudium:	202 h	Anzahl Semester:	2
Pflichtform:	Pflicht			SWS:	7
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Orientierung (2 LP) Orientierung Technologie-orientiertes Management (EinfKurs) Schlüsselqualifikationen (3 bis 10 LP)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): In diesem Modul können bis zu 10 Leistungspunkte erreicht werden. Dabei ist das Belegen der Orientierung (2 LP) am Anfang des Studiums Pflicht.  Es sind in diesem Modul mind. 5 LP zu erwerben, jedoch maximal 10 LP, wobei dies abhängig von den gewählten Modulen im Bereich Technologie-Management ist.					
Lehrende: Prof. Dr. Susanne Robra-Bissantz					
Qualifikationsziele: Orientierung: Die Studierenden sind für die Schnittstelle zwischen Management und Technologie sensibilisiert. Sie kennen dort Problemstellungen und können sie selber identifizieren. Sie verfügen über sehr grundlegendes aber für eine Beschäftigung mit dem Themenbereich motivierendes Wissen und haben über eigene Recherche, Präsentation und Diskussion eine Vorstellung über die Ausrichtung ihres weiteren Studiums entwickelt.  Schlüsselqualifikationen: Bereich I: Übergeordneter Bezug/ Einbettung des Studienfaches Die Studierenden werden befähigt, ihr Studienfach in gesellschaftliche, historische, rechtliche oder berufsorientierte Bezüge einzuordnen (je nach Schwerpunkt der Veranstaltung). Sie sind in der Lage, übergeordnete, fachliche Verbindungen und deren Bedeutung zu erkennen, zu analysieren und zu bewerten. Die Studenten erwerben einen Einblick in Vernetzungsmöglichkeiten des Studienfaches und Anwendungsbezüge ihres Studienfaches im Berufsleben. Bereich II: Wissenskulturen Die Studierenden - lernen Theorien und Methoden anderer, fachfremder Wissenskulturen kennen, - lernen sich interdisziplinär mit Studierenden aus fachfremden Studiengebieten auseinanderzusetzen und zu arbeiten, - können aktuelle Kontroversen aus einzelnen Fachwissenschaften diskutieren und bewerten, - kennen genderbezogene Sichtweisen auf verschiedene Fachgebiete und die Auswirkungen von Geschlechtsdifferenzen, - können sich intensiv mit Anwendungsbeispielen aus fremden Fachwissenschaften auseinandersetzen Bereich III: Handlungsorientierte Angebote Die Studierenden werden befähigt, theoretische Kenntnisse handlungsorientiert umzusetzen. Sie erwerben verfahrensorientiertes Wissen (Wissen über Verfahren und Handlungsweisen) sowie metakognitives Wissen (u. a. Wissen über eigene Stärken und Schwächen). Je nach Veranstaltungsschwerpunkt erwerben die Studierenden die Fähigkeit: - Wissen zu vermitteln bzw. Vermittlungstechniken anzuwenden, - Gespräche und Verhandlungen effektiv zu führen, sich selbst zu reflektieren und adäquat zu bewerten, - Kooperativ im Team zu arbeiten, Konflikte zu bewältigen - Informations- und Kommunikationsmedien zu bedienen oder - sich in einer anderen Sprache auszudrücken. Durch die handlungsorientierten Angebote sind die Studierenden in der Lage, in anderen Bereichen erworbenes Wissen effektiver einzusetzen, die in Zusammenarbeit mit anderen Personen einfacher und konstruktiver zu gestalten und somit Neuerwerb und Neuentwicklung von Wissen zu erleichtern. Sie erwerben Schlüsselqualifikationen, die ihnen den Eintritt in das Berufsleben erleichtern und in allen beruflichen Situationen zum Erfolg beitragen.					
Inhalte: Orientierung: Typische Inhalte abhängig von Studierenden, aktuellen Themen und Vorträgen: - Ansätze eines Technologie-Management - Innovationsmanagement in Technologie-Unternehmen - Kommunikation und Kooperation					

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Technology Push und Market Pull</li> <li>- Produkte und Dienstleistungen</li> <li>- Branchen und Geschäftsmodelle</li> </ul>
<p>Schlüsselqualifikationen:                  Verschiedene in den Wahlveranstaltungen des Gesamtprogramms</p>
<p>Lernformen:                  Vortragsreihe, Workshops, Diskussionsrunden</p>
<p>Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten:                  Studienleistungen: 1 Portfolio-Prüfung 15 Minuten oder 1 Referat (über die Orientierung, 2 LP) sowie weitere Studienleistungen gemäß allgemeiner oder besonderer Teil der Prüfungsordnung.</p>
<p>Turnus (Beginn):                  jedes Semester</p>
<p>Modulverantwortliche(r):  <b>Heinz Ahn</b></p>
<p>Sprache:                  Deutsch</p>
<p>Medienformen:                  Präsentation (insbesondere Folien), Reader, Lern-Management-System, E-Learning-Medien</p>
<p>Literatur:                  abhängig vom gewählten Thema des Referates. Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>
<p>Erklärender Kommentar:                  ---</p>
<p>Kategorien (Modulgruppen):                  Schnittstelle Management &amp; Technologie: Orientierung</p>
<p>Voraussetzungen für dieses Modul:</p>
<p>Studiengänge:                  Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master),</p>
<p>Kommentar für Zuordnung:                  ---</p>

Modulbezeichnung: <b>Entrepreneurship</b>		Modulnummer: <b>WW-STD-46</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften</b>		Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>56 h</b>	Semester: <b>2</b>	
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>94 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>	
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>		SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Technology Entrepreneurship (V)</b> <b>Technology Business Model Creation (S)</b>			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Es wird empfohlen die beiden Veranstaltungen auf 2 Seemster zu verteilen. Zuerst sollte dabei die Vorlesung Technology Entrepreneurship gehört werden.			
Voraussetzung für das Modul ist zumindest ein vorbereitendes Mastermodul aus den Wirtschaftswissenschaften mit 5 LP.			
Lehrende: <b>Prof. Dr. Reza Asghari</b>			
Qualifikationsziele: Der Studierende kennt Ansätze, Konzepte und Probleme im Entrepreneurship, vor allem in technischen Branchen. Er kann Problemstellungen in diesem Bereich identifizieren, abstrahieren und eigenständig oder auch im Team kleinere Lösungen entwickeln. Diese diskutiert er in der Gruppe.			
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl: - Methoden und Ansätze in Gründungsprozess - Einzelkonzepte: Spinn-off, Venture Capital, Businessplan - Gründungskultur			
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, Präsentationen der Studierenden (Einzel-/Gruppenarbeit), Workshops, Diskussionsrunden, Co-teaching, Blended Learning			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur 60 Minuten oder Portfolio-Prüfung 20 Minuten</b> <b>1 Studienleistung: Referat</b>			
Turnus (Beginn): <b>jedes Semester</b>			
Modulverantwortliche(r): <b>Heinz Ahn</b>			
Sprache: <b>Deutsch</b>			
Medienformen: <b>Präsentation (insbesondere Folien), Skript, Reader, Lern-Management-Systeme, E-Learning-System</b>			
Literatur: ---			
Erklärender Kommentar: Es wird empfohlen die beiden Veranstaltungen auf 2 Seemster zu verteilen. Zuerst sollte dabei die Vorlesung Technology Entrepreneurship gehört werden.			
Kategorien (Modulgruppen): <b>Schnittstelle Management &amp; Technologie: Methoden</b>			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master),</b>			
Kommentar für Zuordnung: ---			

Modulbezeichnung: <b>Kooperation</b>	Modulnummer: <b>WW-STD-45</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>56 h</b>	Semester: <b>2</b>
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>94 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Webgesellschaft (V)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>1 Veranstaltung (4SWS) oder 2 Veranstaltungen nach Wahl (2SWS).</b> Voraussetzung für das Modul ist zumindest ein vorbereitendes Mastermodul aus den Wirtschaftswissenschaften mit 5 LP.		
Lehrende: <b>Prof. Dr. Susanne Robra-Bissantz</b>		
Qualifikationsziele: Der Studierende kennt die Grundlagen und Konzepte der Kooperation und versteht Kooperation in unterschiedlichen Anwendungsfällen. Er kann Potenziale der Kooperation in technischen Kontexten identifizieren, abstrahieren und eigenständig im Team Lösungen entwickeln. Diese kommuniziert er, diskutiert sie in der Gruppe und führt sie einer Anwendung zu.		
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl: - Kooperationstheorien - Kooperationsmechanismen, Kooperationssysteme - Kooperative Kreativität - Kooperative Innovation - Kooperatives Wissensmanagement		
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, Projektarbeit der Studierenden (Gruppenarbeit), Workshops, Diskussionsrunden		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten oder Portfolio-Prüfung 20 Minuten</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Heinz Ahn</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Präsentation (insbesondere Folien), Reader, Lern-Management-System, E-Learning-Medien</b>		
Literatur: ---		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Schnittstelle Management &amp; Technologie: Methoden</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master),</b>		
Kommentar für Zuordnung: ---		

Modulbezeichnung: <b>Strategisches Technologiemanagement</b>	Modulnummer: <b>WW-STD-44</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>56 h</b>	Semester: <b>2</b>
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>94 h</b>	Anzahl Semester: <b>2</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>3</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Innovationsmarketing (S)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Voraussetzung für das Modul sind Grundkenntnisse der Wirtschaftswissenschaften, insbesondere in Marketing und Organisation und Führung.		
Lehrende: <b>Prof. Dr. rer. pol. Wolfgang Fritz</b>		
Qualifikationsziele: Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, strategische Probleme des Technologie- und Innovationsmanagements in technikintensiven Unternehmen zu analysieren und darauf aufbauend Problemlösungen zu erarbeiten und umzusetzen.		
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl: - Gegenstand und Prozess des strategischen Technologie- und Innovationsmanagements - strategische Analyse- und Planungsinstrumente (z.B. Technologie- und Innovationsfeldportfolio) - technologie- und marktorientierte Unternehmensstrategien - F&E- Management - Erfolgsfaktoren von Innovationsprojekten - Schnittstellenmanagement - Innovationsmanagement und organisatorischer Unternehmenswandel		
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden Vortragsreihe Seminar der Studierenden (Einzel-/Gruppenarbeit), Präsentationen der Studierenden (Einzel-/Gruppenarbeit)		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur 90 Minuten (zur Vorlesung) 1 Studienleistung: Referat (zur Übung).		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Wolfgang Fritz</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Präsentation (insbesondere Folien und Videos), Skript, Lern-Management-System, Lehrbücher</b>		
Literatur: - Albers, Sönke/Gassmann, Oliver (Hrsg.): Handbuch Technologie- und Innovationsmanagement, 2. Aufl., Wiesbaden 2011: Gabler; - Gerpott, Torsten J.: Strategisches Technologie- und Innovationsmanagement, 2. Aufl., Stuttgart 2005: Schäffer-Poeschel; - Gerybadze, Alexander: Technologie- und Innovationsmanagement, München 2004: Vahlen.		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Schnittstelle Management &amp; Technologie: Methoden</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master),</b>		
Kommentar für Zuordnung: ---		

Modulbezeichnung: <b>Human Resources</b>		Modulnummer: <b>WW-STD-42</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften</b>		Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 2	
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 94 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>		SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Personalpsychologie (V)</b> Training Intercultural Communication (1) (Ü) Training Intercultural Communication (2) (Ü) Training Konfliktmanagement (1) (Ü) Training Konfliktmanagement (2) (Ü) Training Konfliktmanagement (3) (Ü) Training Konfliktmanagement (4) (Ü) Training Angewandte Personalführung (1) (Ü) Training Angewandte Personalführung (2) (Ü) Training Personalführung (1) (Ü) Training Personalführung (2) (Ü) Training Personalführung (3) (Ü) Training Personalführung (4) (Ü) Training Personalführung (5) (Ü) <b>Arbeitspsychologie (V)</b>			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): 1 Veranstaltung (4 SWS) oder 2 Veranstaltungen (2SWS) Voraussetzung für das Modul ist zumindest ein vorbereitendes Mastermodul aus den Wirtschaftswissenschaften mit 5 LP.  Die Vorlesung Personalpsychologie oder Arbeitspsychologie ist zusammen mit einer der Übungen zu belegen.			
Lehrende: <b>Dr. Daniel Spurk</b>			
Qualifikationsziele: Der Studierende kennt grundlegende Ansätze aus dem Bereich Human Resources sowie Methoden in diesem Bereich (psychologische, soziologische oder personalwirtschaftliche Aspekte). Er kann Problemstellungen eines Personalmanagement in technischen Kontexten identifizieren, abstrahieren und eigenständig Lösungen entwickeln.			
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl:  <b>[Personalpsychologie (V)]</b> Es werden Theorien, Modelle und Methoden der Personalpsychologie bearbeitet. Dazu zählen beispielsweise Personalauswahl, Personalentwicklung und Personalmarketing.  <b>[Training Intercultural Communication (Ü)]</b> Participants of this training will experience some sources of cultural misunderstandings and will learn how to adapt their actions to different contexts. The cultural regions of the world will be analyzed with the help of cultural models like the Hofstede dimensions or the cultural standards of Thomas. Basics of verbal and nonverbal communication are introduced. In various exercises and case studies participants get plenty of opportunities to set their newly acquired knowledge into practice. The training is held in English, however, simulative parts may be in German.  <b>[Training Konfliktmanagement (Ü)]</b> Teilnehmende des Trainings Konfliktmanagement erfahren, welche Bedeutung Konflikte in Unternehmen und in alltäglichen Situationen haben und wie sie erkannt werden können. Anhand ausgewählter Methoden wird ein effizientes Management von Konflikten vermittelt. Die Teilnehmenden erarbeiten, wie durch einen konstruktiven Umgang mit Konflikten das Arbeitsklima, die Zusammenarbeit in Teams und private Beziehungen verbessert und Innovation sowie Arbeitsleistung gefördert werden können.  <b>[Training Angewandte Personalführung (Ü)]</b> In diesem herausfordernden Personalführungs-Training werden die Themen Mitarbeitermotivation und Mitarbeitergespräche vertieft behandelt und anhand von vielschichtigen Fällen geübt. Es werden Themen wie Gehaltsstrukturen, Generationenkonflikte zwischen Arbeitnehmern, Wertschätzung und Anerkennung durch die Führungsperson und viele mehr behandelt sowie diskutiert. Unterschiedliche Blickwinkel auf eine Organisation werden eingenommen: Strukturen, politische Vernetzungen und systemische Zusammenhänge werden in Fallbeispielen analysiert. Den Teilnehmenden wird Gelegenheit zur aktiven und kritischen Auseinandersetzung mit sich selbst geboten.			

Die Analyse von Fällen und das Ausspielen von Lösungen in Form von Rollenspielen stehen im Zentrum dieses Trainings. Grundlegende Formen von Führung und die Grundlagen von Konfliktlösungen werden als bekannt vorausgesetzt. Der Besuch des Trainings "Personalführung" im Voraus wird daher empfohlen.

[Training Personalführung (Ü)]

Das Training soll auf die Anforderungen von Führungspositionen vorbereiten. Verschiedene Führungstheorien werden vorgestellt und hinsichtlich ihrer Brauchbarkeit für die Praxis diskutiert. Anhand ausgewählter Führungsinstrumente werden die Studierenden in Rollenspielen erste Erfahrungen als Führungskraft und Mitarbeitende sammeln und lernen, welche Aspekte für Führungskräfte wichtig sind, um mit einem Team gut arbeiten zu können.

[Arbeitspsychologie (V)]

- Methoden der Arbeitspsychologie - Arbeitszufriedenheit und -motivation - Arbeitsleistung - Arbeitsanalyse - Arbeitsgestaltung - Industrielle Gruppenarbeit - Gesundheitsmanagement

Lernformen:

Vorlesung des Lehrenden, Projektarbeit der Studierenden (Einzel-/Gruppenarbeit), Präsentationen der Studierenden (Einzel-/Gruppenarbeit), Workshops, Diskussionsrunden, Co-teaching, Blended Learning

Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten:

1 Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten oder Portfolio-Prüfung 20 Minuten

Turnus (Beginn):

jedes Semester

Modulverantwortliche(r):

**Susanne Robra-Bissantz**

Sprache:

Deutsch

Medienformen:

Präsentation (insbesondere Folien), Skript, Reader, Lern-Management-System E-Learning-Medien

Literatur:

Kauffeld, S. (2011). Arbeits-, Organisations- und Personalpsychologie für Bachelor. Heidelberg: Springer.  
Kauffeld, S. (2010). Nachhaltige Weiterbildung. Heidelberg: Springer.

Erklärender Kommentar:

---

Kategorien (Modulgruppen):

**Schnittstelle Management & Technologie: Methoden**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Innovationen</b>	Modulnummer: <b>WW-STD-35</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>28 h</b>	Semester: <b>2</b>
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>122 h</b>	Anzahl Semester: <b>0</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Innovationsprojekt - Gender und Diversity in den MINT-Fächern (PRO) Innovationsprojekt - Gamification Clausthal (PRO) Innovationsprojekt - Unternehmenskommunikation (PRO) Innovationsprojekt - SolarHUB (PRO)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): 1 Veranstaltung nach Wahl. Voraussetzung für das Modul ist zumindest ein vorbereitendes Mastermodul aus den Wirtschaftswissenschaften mit 5 LP.		
Lehrende: <b>Prof. Dr. Susanne Robra-Bissantz</b>		
Qualifikationsziele: Der Studierende kennt Ansätze eines Innovationsmanagements und Methoden in diesem Bereich (Kreation, Konzeption, Umsetzung). Er kann Problemstellungen eines Innovationsmanagements in technischen Kontexten identifizieren, abstrahieren und eigenständig im Team Lösungen entwickeln. Diese kommuniziert er, diskutiert sie in der Gruppe und führt sie einer Anwendung zu.		
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl: - Innovationsmanagement - Open Innovation - Technology Push und Market Pull - Kooperative Kreativität - Integrative Konzeption und Umsetzung - Geschäftsmodell und Businessplan		
Lernformen: Projektarbeit der Studierenden (Einzel-/Gruppenarbeit), Präsentationen der Studierenden (Einzel-/Gruppenarbeit), Workshops, Diskussionsrunden, Co-teaching, Blended Learning		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Portfolio-Prüfung 20 Minuten		
Turnus (Beginn): <b>jedes Semester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Susanne Robra-Bissantz</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: Präsentation (insbesondere Folien), Skript, Reader, Lern-Management-System, E-Learning-Medien		
Literatur: wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Schnittstelle Management &amp; Technologie: Methoden</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Medientechnik und Kommunikation (PO 2015) (Master),		
Kommentar für Zuordnung: ---		



Modulbezeichnung: <b>Forschung und Wissenschaft</b>	Modulnummer: <b>WW-STD-34</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>56 h</b>	Semester: <b>2</b>
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>94 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Wissenschaftliches Arbeiten (S)</b> <b>Seminar 3 Controlling und Unternehmensrechnung - Controlling und Management im Mittelstand - (B)</b> <b>Seminar 2 Controlling und Unternehmensrechnung - Turnaround Management (Koll)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>1 Veranstaltung nach Wahl.</b> Voraussetzung für das Modul ist zumindest ein vorbereitendes Mastermodul aus den Wirtschaftswissenschaften mit 5 LP.		
Lehrende: <b>Prof. Dr. Heinz Ahn</b>		
Qualifikationsziele: Der Studierende kennt die Grundlagen der wissenschaftlichen Forschung. Er kann Forschungsmethoden in begrenzten Themenbereichen anwenden und die Ergebnisse schriftlich in einem wissenschaftlichen Artikel zusammenführen.		
Inhalte: - Grundsätze wissenschaftlichen Arbeitens - Forschungsmethoden		
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, Seminar der Studierenden (Einzel-/Gruppenarbeit), Diskussionsrunden		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Hausarbeit</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Heinz Ahn</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: Präsentation (insbesondere Folien), Skript, Reader, Lern-Management-System, E-Learning-Medien		
Literatur: wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Abhängig vom gewählten Thema.		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Schnittstelle Management &amp; Technologie: Methoden</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master),		
Kommentar für Zuordnung: ---		

Modulbezeichnung: <b>Forschungspraxis</b>	Modulnummer: <b>WW-STD-33</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>28 h</b>	Semester: <b>2</b>
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>122 h</b>	Anzahl Semester: <b>0</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen:		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>1 Veranstaltung (4 SWS) oder 2 Veranstaltungen (2SWS)</b>		
Voraussetzung für das Modul ist zumindest ein vorbereitendes Mastermodul aus den Wirtschaftswissenschaften mit 5 LP		
Lehrende:		
Qualifikationsziele: Der Studierende kennt die Grundlagen einer betrieblichen Forschung und deren Komplexität in einem technischen Umfeld. Er kann gelernte Forschungsmethoden in einem begrenzten Praxisprojekt anwenden und damit Teilprobleme in der betrieblichen Forschung lösen.		
Inhalte: Konzepte und Ansätze betrieblicher Forschung Forschungsmethoden		
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, Projektarbeit der Studierenden (Gruppenarbeit), Präsentationen der Studierenden (Gruppenarbeit), Workshops, Diskussionsrunden		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten oder Referat</b>		
Turnus (Beginn): <b>jedes Semester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Susanne Robra-Bissantz</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Präsentation (insbesondere Folien), Reader, Lern-Management-System</b>		
Literatur: ---		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Schnittstelle Management &amp; Technologie: Methoden</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master),</b>		
Kommentar für Zuordnung: ---		

Modulbezeichnung: <b>Management in einer Digitalen Gesellschaft</b>	Modulnummer: <b>WW-STD-68</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>28 h</b>	Semester: <b>2</b>
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>122 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>2</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Prozessmanagement (B)</b> <b>IT Innovationen (B)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>N.N. (Dozent Wirtschaftswissen)</b>		
Qualifikationsziele: Die Studierenden erlangen einen vertieften Einblick in das Management der Digitalen Gesellschaft. Sie erlernen die Methoden der einzelnen Teilgebiete können für eine begrenzte Problemstellung selbstständig die richtigen Wissensgebiete identifizieren und unter Nutzung des dokumentierten Wissens Vorgehen zur Problemlösung im Team erarbeiten.		
Inhalte: [Prozessmanagement (B)] Der Studierende kennt den Inhalt und Umfang des Arbeitsgebiets und der Methoden des Geschäftsprozessmanagements (BPM). Er hat konkrete Anwendungen aus dem Umfeld der Entwicklung, Fertigung und dem Service komplexer technischer Produkte & Anlagen kennengelernt. Er kann für eine begrenzte Problemstellung selbstständig die richtigen Wissensgebiete des BPM identifizieren und unter Nutzung des dokumentierten Wissens Vorgehen zur Problemlösung im Team erarbeiten.		
Inhalte: - Prozessmodellierung Prozessanalyse - Prozessdesign Prozessleistungsmessung Prozessveränderung Werkzeuge für Prozessmanagement		
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, Diskussionsrunden anhand von Beispielen, ,Praktische Prozessanalyse und design im universitären Umfeld		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Portfolio-Prüfung</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Susanne Robra-Bissantz</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Powerpoint</b>		
Literatur: ---		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Schnittstelle Management &amp; Technologie: Methoden</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Medientechnik und Kommunikation (PO 2015) (Master),</b>		
Kommentar für Zuordnung: ---		

Modulbezeichnung: <b>Management von Industrieunternehmen</b>		Modulnummer: <b>WW-STD-70</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften</b>		Modulabkürzung:	
Workload: 300 h	Präsenzzeit: 70 h	Semester: 2	
Leistungspunkte: 10	Selbststudium: 230 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>		SWS: 5	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Unternehmerisches Handeln in einem Technologiekonzern auf der Basis deutschen und internationalen Rechts (V) Projektmanagement (B) Denken und Handeln in Komplexität (B) Technik, Wirtschaft und Entwicklung (V) Denken und Problemlösen - Planen und Entscheiden (VR)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Es sind Denken und Handeln in Komplexität sowie 2 weitere Veranstaltungen nach Wahl zu belegen.			
Lehrende: Prof. Dr. Gerd Schöler Wirtschaftswissenschaften Dozenten der Dr.-Ing. Lars Vollmer Prof. Dr. rer. pol. habil. Dr. hc. mult. Franz Peter Lang			
Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen die betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Zusammenhänge bei der Führung eines Technologieunternehmens. Durch Praxisbeispiele und Kurse können die Studierenden das Erlernete in die Praxis umsetzen.			
Inhalte: Kenntnisse der betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Zusammenhänge bei der Führung eines Unternehmens anhand von Fällen aus der Praxis: -Interne Führung eines Unternehmens auf der Basis rechtlicher Regeln -Finanzierungsinstrumente eines Unternehmens im internationalen Handelsgeschäft -Kreditversicherung bei Vertriebsverträgen -Grenzen der unternehmerischen Freiheit: Corporate Governance, Aufsichtsrats-und Betriebsratszuständigkeiten			
<b>Projektmanagement</b>			
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, Diskussionsrunden anhand von Beispielen			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Portfolio-Prüfung</b>			
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>			
Modulverantwortliche(r): <b>Heinz Ahn</b>			
Sprache: <b>Deutsch</b>			
Medienformen: Powerpoint, Flipchart			

Literatur:

Macharzina, Klaus/Wolf, Joachim  
Unternehmensführung  
Das internationale Managementwissen ? Konzepte ? Methoden ? Praxis  
7. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2010  
2010, Gabler Verlag  
Marschollek, Günter  
Arbeitsrecht  
19., neu bearbeitete Auflage 2012  
2012, Alpmann und Schmidt  
Schaub, Günter  
Arbeitsrechtshandbuch  
14. neu bearbeitete Auflage 2011  
2011, C.H. Beck

Wohland, Gerhard: Denkwerkzeuge der Höchstleister: Wie dynamikrobuste Unternehmen Marktdruck erzeugen, Unibuch Verlag, 2012.  
Vollmer, Lars: Wrong-Turn Warum Führungskräfte in komplexen Situationen versagen. orell füssli Verlag, 2014.  
Pfläging, Niels: Organisation für Komplexität Wie Arbeit wieder lebendig wird und Höchstleistung entsteht. BetaCodexPublishing, 2013.

Erklärender Kommentar:

---

Kategorien (Modulgruppen):

**Schnittstelle Management & Technologie: Methoden**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Management von Industrieunternehmen</b>	Modulnummer: <b>WW-STD-69</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>42 h</b>	Semester: <b>2</b>
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>108 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>3</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Unternehmerisches Handeln in einem Technologiekonzern auf der Basis deutschen und internationalen Rechts (V) Projektmanagement (B) Denken und Handeln in Komplexität (B) Technik, Wirtschaft und Entwicklung (V) Denken und Problemlösen - Planen und Entscheiden (VR)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Es ist die Veranstaltung Denken und Handeln vom Komplexität oder es sind zwei andere Veranstaltungen zu wählen.		
Lehrende: Prof. Dr. Gerd Schöler Wirtschaftswissenschaften Dozenten der Dr.-Ing. Lars Vollmer Prof. Dr. rer. pol. habil. Dr. hc. mult. Franz Peter Lang		
Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen die betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Zusammenhänge bei der Führung eines Technologieunternehmens. Durch Praxisbeispiele und Kurse können die Studierenden das Erlernete in die Praxis umsetzen.		
Inhalte: Kenntnisse der betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Zusammenhänge bei der Führung eines Unternehmens anhand von Fällen aus der Praxis: -Interne Führung eines Unternehmens auf der Basis rechtlicher Regeln -Finanzierungsinstrumente eines Unternehmens im internationalen Handelsgeschäft -Kreditversicherung bei Vertriebsverträgen -Grenzen der unternehmerischen Freiheit: Corporate Governance, Aufsichtsrats-und Betriebsratszuständigkeiten		
<b>Projektmanagement</b>		
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, Diskussionsrunden anhand von Beispielen		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Portfolio-Prüfung</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Heinz Ahn</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: Powerpoint, Flipchart		

Literatur:

Macharzina, Klaus/Wolf, Joachim  
Unternehmensführung  
Das internationale Managementwissen ? Konzepte ? Methoden ? Praxis  
7. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2010  
2010, Gabler Verlag  
Marschollek, Günter  
Arbeitsrecht  
19., neu bearbeitete Auflage 2012  
2012, Alpmann und Schmidt  
Schaub, Günter  
Arbeitsrechtshandbuch  
14. neu bearbeitete Auflage 2011  
2011, C.H. Beck

Wohland, Gerhard: Denkwerkzeuge der Höchstleister: Wie dynamikrobuste Unternehmen Marktdruck erzeugen, Unibuch Verlag, 2012.  
Vollmer, Lars: Wrong-Turn Warum Führungskräfte in komplexen Situationen versagen. orell füssli Verlag, 2014.  
Pfläging, Niels: Organisation für Komplexität Wie Arbeit wieder lebendig wird und Höchstleistung entsteht. BetaCodexPublishing, 2013.

Erklärender Kommentar:

---

Kategorien (Modulgruppen):

**Schnittstelle Management & Technologie: Methoden**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Verkehrspolitik und soziale Mobilität (erweiterte Grundlagen)</b>		Modulnummer: <b>SW-IPol-04</b>	
Institution: <b>Innenpolitik</b>		Modulabkürzung:	
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	60 h
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	90 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Mobilitätsprozesse in modernen Gesellschaften</b> Mobilitätsprozesse in modernen Gesellschaften – Mobilitätsentwicklung (S) <b>Governance in der Verkehrspolitik</b> Governance in der Verkehrspolitik – Arbeit und Umwelt (S)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>Erweiterte Grundlagen</b>			
Lehrende: Prof. Dr. rer. soc. Nils Bandelow Prof. Dr. Dirk Konietzka Prof. Dr. disc. pol. Herbert Oberbeck Prof. Dr. Gerhard Prätorius			
Qualifikationsziele: Das Modul knüpft an Vorkenntnisse zur sozialwissenschaftlicher Verkehrsforschung an, wie sie im Modul des Bachelor-Studiengangs Entwicklungen, Perspektiven und Steuerung von Mobilität und Verkehr vermittelt werden und soll diese vertiefen. Zusammenhänge zwischen Mobilitätsbedürfnissen, sozialen Lebenslagen und Raumgestaltung sowie deren Auswirkung auf die Entstehung von Verkehr werden von den Studierenden nachvollzogen. Hierfür werden Maßzahlen, deren theoretische und methodische Grundlagen besprochen und reflektiert sowie mit Phänomenen in Verbindung gebracht, die den Verkehr in seinen beobachtbaren Formen bestimmen. Daraus erkennbare Auswirkungen des Verkehrs auf die gesellschaftlichen Teilbereiche Wirtschaft, Wissenschaft und Politik werden von den Studierenden eingehend nachvollzogen. Anhand von Fallbeispielen sind sie in der Lage, die Bedingungen für die Entstehung von Verkehr und dessen Wirkungen zu benennen und zu systematisieren. Den Studierenden wird dabei die interdisziplinäre Dimension der Verkehrsforschung vermittelt werden. Die Frage, wie Innovationen im Sektor Verkehr entstehen, greift diese Perspektive auf und ist für das Verständnis von Entwicklungspfaden in der Mobilitätsforschung ebenso relevant wie für die Befähigung Mobilität zu gestalten. Die Studierenden können Innovationsbedingungen identifizieren, die Interessenlagen der Akteure und Konfliktpotenziale im Feld erkennen und einschätzen. Sie können Strukturen, Institutionen, Theorien und Konfliktfelder der Verkehrspolitik bzw. -ökonomie benennen und bewerten. Ziel ist es, den Studierenden das analytische Verständnis von Verkehr als soziale Praxis und Verkehrspolitik als Gesellschaftspolitik zu vermitteln und damit Grundlagen für die vertiefenden Inhalte von Mobilität und Verkehr zu bilden.			
Inhalte: <b>Inhalte:</b> <b>Mobilitätsprozesse in modernen Gesellschaften</b> Ausmaß und Erscheinungsformen von räumlicher Mobilität und Verkehr stehen in direktem Zusammenhang mit den Strukturmerkmalen funktional differenzierter, arbeitsteilig organisierter und sozial heterogener Gesellschaften. Der Strukturwandel von traditionellen zu modernen Gesellschaften zog für einen Großteil der Bevölkerung Wanderungsbewegungen aus ländlichen Räumen in die wachsenden Städte nach sich. Auch aktuelle Europäisierungs- und Globalisierungsprozesse fördern bzw. erzwingen Migrations- und nicht zuletzt transnationale Mobilitätsprozesse. In diesem Sinne ist ein hohes Ausmaß sozialer Mobilität als konstituierendes Merkmal der Sozialstruktur moderner Gesellschaften zu betrachten. Funktionale soziale Differenzierung impliziert die Trennung der Produktions- von der Reproduktionssphäre, die sich in der räumlichen Trennung von Arbeiten und Wohnen und anderen Lebensbereichen wie Bildung und Freizeit niederschlägt. Vor diesem Hintergrund soll in der Veranstaltung neben den grundlegenden Merkmalen der Infra- und Sozialstruktur moderner Gesellschaften das Mobilitätsverhalten von Individuen und Haushalten im Kontext von Anforderungen der Arbeitswelt, Freizeitbedürfnissen und Lebensstilpräferenzen erarbeitet und diskutiert werden.  <b>Governance in der Verkehrspolitik</b> Die Feststellung, dass sich ausdifferenzierende und durch Individualisierung kennzeichnende Mobilitätsbedürfnisse nicht mehr auf Gebietskörperschaften begrenzen, sondern über die Gestaltungs- und Legitimationsräume der traditionellen politischen Steuerung hinausragen, führt zu der Feststellung, dass politische Gestaltungsprozesse von Mobilität und Verkehr nicht allein durch die tradierten Institutionen und Akteure nationaler politischer Systeme stattfinden. Mit der Entstehung neuer sozialer Räume, die gleichzeitig Mobilitätsräume bilden, entwickeln sich auch neue politische Arenen. Die bspw. als Regionalisierung, Europäisierung oder Transnationalisierung bezeichneten Phänomene sollen im Hinblick auf die Gestaltung von Mobilität und Verkehr untersucht werden. Gesellschaftliche Trends, wie der demografische Wandel und die Individualisierung, sollen ebenso wie zentrale politische Leitbilder auf Innovationspotentiale und Restriktionen für die Verkehrspolitik beleuchtet werden. Die Frage nach der Innovationsfähigkeit von Verkehrsbranchen			



<p>und Gestaltungsräumen wird vor dem Hintergrund der Globalisierung von Märkten, des Klimawandels, des steigenden Verkehrsaufkommens und Ressourcenverbrauchs diskutiert und die Bedingungen, unter denen Innovationen entstehen, herausgearbeitet.</p>
<p>Lernformen:  <b>Seminar, Vorträge, Gruppenarbeit</b></p>
<p>Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten:  <b>Studienleistung: Referat</b></p> <p><b>Modulabschlussprüfung</b>  <b>Prüfungsleistung: mündliche Prüfung (30 min) oder Referat mit Ausarbeitung (bis 15 Seiten). Nach Absprache mit den Lehrenden</b></p>
<p>Turnus (Beginn):  <b>Unregelmäßig</b></p>
<p>Modulverantwortliche(r):  <b>Nils Bandelow</b></p>
<p>Sprache:  <b>Deutsch</b></p>
<p>Medienformen:  <b>Digitalprojektor, Flip-Chart, Whiteboard</b></p>
<p>Literatur:  <b>Blättel-Mink, Birgit 2006: Kompendium der Innovationsforschung, Wiesbaden: VS Verlag.</b>  <b>Hof, Hagen/Wengenroth, Ulrich 2007 (Hrsg.): Innovationsforschung: Ansätze, Methoden, Grenzen und Perspektiven, Münster: LIT Verlag.</b>  <b>Scheiner, Joachim, 2009: Sozialer Wandel, Raum und Mobilität Empirische Untersuchungen zur Subjektivierung der Verkehrsnachfrage.</b>  <b>Schöller, Oliver/Canzler, Weert/Knie, Andreas, 2007 (Hrsg.): Handbuch Verkehrspolitik. Wiesbaden: VS Verlag.</b>  <b>Tully, J. Claus/Baier, Dirk 2006: Mobiler Alltag Mobilität zwischen Option und Zwang Vom Zusammenspiel biographischer Motive und sozialer Vorgaben. Wiesbaden: VS Verlag.</b></p>
<p>Erklärender Kommentar:          ---</p>
<p>Kategorien (Modulgruppen):  <b>Schnittstelle Management &amp; Technologie: Methoden</b></p>
<p>Voraussetzungen für dieses Modul:</p>
<p>Studiengänge:  <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Master), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master),</b></p>
<p>Kommentar für Zuordnung:          ---</p>

Modulbezeichnung: <b>Forschungsprojekt</b>		Modulnummer: <b>WW-STD-32</b>	
Institution: Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften		Modulabkürzung:	
Workload: 300 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 3	
Leistungspunkte: 10	Selbststudium: 244 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: Wahlpflicht		SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Forschungsprojekt Mobility Management (PRO) Forschungsprojekt Kreditrisikomanagement (PRO) Forschungsprojekt Reverse Logistics für Kuppelprodukte der Eisen- und Stahlerzeugung (PRO) Forschungsprojekt Informationsmanagement (PRO) Forschungsprojekt Marketing (PRO)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): 1 Veranstaltung nach Wahl. Voraussetzung für das Modul ist zumindest ein vorbereitendes Mastermodul aus den Wirtschaftswissenschaften mit 5 LP.			
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. Thomas Stefan Spengler Prof. Dr. rer. pol. Marc Gürtler Prof. Dr. David Woisetschläger Prof. Dr. Susanne Robra-Bissantz Prof. Dr. rer. pol. Wolfgang Fritz			
Qualifikationsziele: Der Studierende kann Methoden praxisorientierter Forschungstätigkeit (mit Industriepartnern) anwenden. Er nutzt diese, um in Forschungsprojekten eines Instituts aktiv teilzunehmen und Problemstellungen an der Schnittstelle von Management und Technologie selbstständig zu lösen. Im Team übernimmt er Aufgaben im Projektmanagement. Seine Ergebnisse präsentiert und diskutiert er mit den am Projekt beteiligten.			
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl: - Produktion und Nachhaltigkeit, - Konzeption und Einsatz von Verkehrsinformationssystemen, - E-Services - Mobilitätskonzepte			
Lernformen: Projektarbeit der Studierenden (Gruppenarbeit), Workshops Diskussionsrunden, Co-teaching, Blended Learning			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Projektarbeit			
Turnus (Beginn): jedes Semester			
Modulverantwortliche(r): Heinz Ahn			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: Präsentation (insbesondere Folien), Lern-Management-System, E-Learning-Medien			
Literatur: abhängig von dem gewählten Forschungsgebiet. Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.			
Erklärender Kommentar: ---			
Kategorien (Modulgruppen): Schnittstelle Management & Technologie: Forschung			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master),			
Kommentar für Zuordnung: ---			

Modulbezeichnung: <b>Interdisziplinäres Seminar</b>	Modulnummer: <b>WW-STD-31</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>180 h</b>	Präsenzzeit: <b>28 h</b>	Semester: <b>3</b>
Leistungspunkte: <b>6</b>	Selbststudium: <b>152 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Interdisziplinäres Seminar zu Themen der Unternehmensführung (S)</b> <b>Interdisziplinäres Seminar: Produktions- und Marketingmanagement (S)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>1 Veranstaltung nach Wahl.</b> Voraussetzung für das Modul ist zumindest ein vorbereitendes Mastermodul aus den Wirtschaftswissenschaften mit 5 LP.		
Lehrende: <b>Prof. Dr. rer. pol. Wolfgang Fritz</b> <b>Prof. Dr.-Ing. Uwe Dombrowski</b> <b>Wirtschaftswissenschaften Dozenten der</b>		
Qualifikationsziele: Der Studierende kann Methoden interdisziplinären wissenschaftlichen Arbeitens anwenden. Er nutzt theoretische Recherchen, beispielsweise aktueller Forschungsergebnisse, oder empirische Analysen um forschungsnahe Problemstellungen in Themenbereichen an der Schnittstelle von Management und Technologie selbstständig zu lösen, dies zu präsentieren und in der Gruppe zu diskutieren. Parallel bringt er sich mit seinen Kenntnissen in den wissenschaftlichen Diskurs im Kolloquium der Masterarbeiter des betreuenden Instituts ein.		
Inhalte: Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl: Themen: - Produktions- und Marketingmanagement - Service Engineering - Industrielle Beziehungen		
Lernformen: <b>Seminar der Studierenden (Einzel-/Gruppenarbeit)</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Hausarbeit</b>		
Turnus (Beginn): <b>jedes Semester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Susanne Robra-Bissantz</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Präsentation (insbesondere Folien), Reader, Lern-Management-System</b>		
Literatur: <b>je nach gewählter Lehrveranstaltung und abhängig von der konkreten Aufgabenstellung</b>		
Erklärender Kommentar: <b>Die interdisziplinären Seminare werden gemeinsam von Dozenten der Wirtschaftswissenschaften und von Partnern aus den technischen Fächern durchgeführt.</b>		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Schnittstelle Management &amp; Technologie: Forschung</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master),</b>		
Kommentar für Zuordnung: ---		

Modulbezeichnung: <b>Praxisprojekt</b>	Modulnummer: <b>WW-STD-30</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>180 h</b>	Präsenzzeit: <b>42 h</b>	Semester: <b>3</b>
Leistungspunkte: <b>6</b>	Selbststudium: <b>138 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Praxisprojekt IT-Konzepte für die interne Unternehmenskommunikation (PRO)</b> <b>Joint International Case Studies (PRO)</b> <b>Praxisprojekt (PRO)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>1 Projekt nach Wahl.</b> <b>Die Orientierungen Wirtschaftswissenschaften sind vor dem Belegen dieses Moduls zu belegen.</b>		
Lehrende: <b>Prof. Dr. rer. pol. habil. Dirk Christian Mattfeld</b> <b>Prof. Dr. Susanne Robra-Bissantz</b> <b>Prof. Dr. rer. pol. Thomas Stefan Spengler</b>		
Qualifikationsziele: <b>Der Studierende kann Methoden praxisorientierter Forschungstätigkeit (mit Industriepartnern) anwenden. Er nutzt diese, um in Forschungsprojekten eines Instituts abgegrenzte Problemstellungen an der Schnittstelle von Management und Technologie selbstständig zu lösen. Im Team übernimmt er Aufgaben im Projektmanagement oder Projekttrollen. Seine Ergebnisse präsentiert und diskutiert er mit den am Projekt beteiligten.</b>		
Inhalte: <b>Ausgewählte Inhalte - abhängig von der Veranstaltungsauswahl:</b> - Produktion und Nachhaltigkeit, - Konzeption und Einsatz von Verkehrsinformationssystemen, - E-Services		
Lernformen: <b>Projektarbeit der Studierenden (Einzel-/Gruppenarbeit), Workshops, Diskussionsrunden, Co-Teaching</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Projektarbeit</b>		
Turnus (Beginn): <b>jedes Semester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Heinz Ahn</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Präsentation (insbesondere Folien), Lern-Management-System, E-Learning-Medien</b>		
Literatur: <b>je nach gewählter Lehrveranstaltung und abhängig von der konkreten Aufgabenstellung</b>		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Schnittstelle Management &amp; Technologie: Forschung</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master),</b>		
Kommentar für Zuordnung: ---		

Modulbezeichnung: <b>Wissenschaftliches Arbeiten - Seminar</b>		Modulnummer: <b>WW-STD-29</b>	
Institution: Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften		Modulabkürzung:	
Workload:	120 h	Präsenzzeit:	28 h
Leistungspunkte:	4	Selbststudium:	92 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	2
Lehrveranstaltungen/Oberthemen:			
Wirtschaftsinformatik / Entscheidungsunterstützung Wissenschaftliches Seminar Decision Support (S)			
Wirtschaftsinformatik / Informationsmanagement Wissenschaftliches Seminar Informationsmanagement (S) Wissenschaftliches Seminar Informationsmanagement - EWI in Nutshell (S)			
Wirtschaftswissenschaften / Organisation & Personal Geschäftsmodelle im 21. Jahrhundert (S)			
Wirtschaftswissenschaften / Finanzwirtschaft Finanzwirtschaft (S) Seminar zur Finanzwirtschaft (Master): "Evil" Strategies on Financial Markets - Do They Really Harm? (S) Seminar zur Finanzwirtschaft (Master): "Evil" Players on Financial Markets - Do They Really Harm? (S) Seminar zur Finanzwirtschaft: ABS als Instrumente auf dem Finanzmarkt I (S) Seminar zur Finanzwirtschaft: ABS als Instrumente auf dem Finanzmarkt II (S)			
Wirtschaftswissenschaften / Marketing Seminar zum Marketing (S) Seminar Industrial Marketing (S)			
Wirtschaftswissenschaften / Produktion & Logistik Seminar „Fallstudien im Supply Chain Management“ (S) Seminar „Digitalisierung in Produktion und Logistik“ (S) Seminar "Nachhaltigkeit in Ressourcenpolitik und -management" (S) Seminar "Unternehmensplanspiel: management interactive" (S) Seminar: „Nachhaltige Mobilität“ (S) Seminar: „Planung von Wertschöpfungsnetzwerken der Bioökonomie“ (S) Seminar "Ereignisdiskrete Simulation in Produktion und Logistik" (S)			
Wirtschaftswissenschaften / Controlling Seminar 1 Controlling und Unternehmensrechnung - Controlling mit Excel (B) Seminar 3 Controlling und Unternehmensrechnung - Controlling und Management im Mittelstand - (B) Seminar 2 Controlling und Unternehmensrechnung - Benchmarking in Economic Regulation (B)			
Wirtschaftswissenschaften / Volkswirtschaftslehre Master-Seminar Volkswirtschaftslehre (S)			
Dienstleistungsmanagement Research Seminar in Services Management 1 (S) Research Seminar in Services Management 2 (S) Methodische und wissenschaftliche Grundlagen zur Bearbeitung von Masterseminararbeiten (EinfKurs)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Ein Seminar nach Wahl. Dabei ist das Seminar in einer der gewählten Master-Vertiefungs- oder Orientierungsrichtungen zu wählen.  Studierende des Masterstudiengangs Medienwissenschaften müssen das Seminar im Bereich Marketing belegen.			
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. habil. Dirk Christian Mattfeld Prof. Dr. Susanne Robra-Bissantz Prof. Dr. Dietrich von der Oelsnitz Prof. Dr. rer. pol. Marc Gürtler Prof. Dr. rer. pol. Wolfgang Fritz Prof. Dr. rer. pol. Thomas Stefan Spengler Prof. Dr. Heinz Ahn Prof. Dr. David Woisetschläger			
Qualifikationsziele: Selbstständige Einarbeitung, Aufbereitung und Präsentation eines Themas. Erlernen von Schlüsselqualifikationen wie z. B. Präsentationstechnik, Rhetorik. Die Studierenden können Aufgabenstellungen unter wissenschaftlichen Aspekten analysieren und diese in schriftlicher und mündlicher Form präsentieren.			
Inhalte: Die Inhalte des Seminars sind abhängig vom zu bearbeitenden Thema.			

Lernformen: <b>Selbstständige Einarbeitung, Beratung durch den Lehrenden</b>
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Hausarbeit mit Referat</b>
Turnus (Beginn): <b>jedes Semester</b>
Modulverantwortliche(r): <b>Heinz Ahn</b>
Sprache: <b>Deutsch</b>
Medienformen: <b>je nach gewählter Lehrveranstaltung</b>
Literatur: <b>je nach gewählter Lehrveranstaltung und abhängig von der konkreten Aufgabenstellung</b>
Erklärender Kommentar: <b>Jede Lehrveranstaltung zählt 2 SWS.</b>
Kategorien (Modulgruppen): <b>Schnittstelle Management &amp; Technologie: Forschung</b>
Voraussetzungen für dieses Modul:
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Export für Master Medienwissenschaften HBK (2016) (Master),</b>
Kommentar für Zuordnung: ---

Modulbezeichnung: <b>Software Engineering für Software im Automobil (MPO 2010)</b>		Modulnummer: <b>INF-PRS-50</b>	
Institution: <b>Programmierung und Reaktive Systeme</b>		Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>56 h</b>	Semester: <b>1</b>	
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>94 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>	
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>		SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: entweder: Fahrzeuginformatik I (V) Fahrzeuginformatik I (Ü) oder: Software Engineering für Software im Automobil (V) Software Engineering für Software im Automobil (Ü)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Es ist eine der beiden Vorlesungen plus Übung zu wählen.			
Lehrende: Prof. Dr. Ursula Goltz Prof. Dr.-Ing. Ina Schaefer			
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls kennen die Studierenden die wesentlichen Grundlagen sowie geeignete Methoden und Werkzeuge für die Softwareentwicklung im Automobilbereich. Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende Softwareentwicklungsmethoden eingebetteter Systeme sowie die Techniken zum Komplexitäts- und Qualitätsmanagement anzuwenden.			
Inhalte: - Grundlagen und Randbedingungen für die Softwareentwicklung im Automobilbereich - Modellierungstechniken - Entwicklungsprozesse und Methodik - Qualitätssicherung - Werkzeuge - Fallstudien			
Lernformen: Vorlesung und Übung			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten oder mündliche Prüfung, 20 Minuten			
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester			
Modulverantwortliche(r): <b>Ursula Goltz</b>			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: ---			
Literatur: - J. Schäuffele, Th. Zurawka: Automotive Software Engineering. Vieweg Verlag 2003. - O. Kindel, M.Friedrich: Softwareentwicklung mit AUTOSAR. Grundlagen, Engineering, Management für die Praxis. dpunkt-Verlag 2009. - P. Liggesmeyer, D. Rombach (Hrsg.): Software Engineering eingebetteter Systeme. Elsevier 2005. - W. Zimmermann, R. Schmidgall: Bussysteme in der Fahrzeugtechnik - Protokolle, Standards und Softwarearchitektur. 4. Auflage. Vieweg 2011.			
Erklärender Kommentar: ---			
Kategorien (Modulgruppen): Orientierung Technologie-Management			
Voraussetzungen für dieses Modul:			

Studiengänge:

Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (SoSe 2015) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Elektronische Systeme in Fahrzeugtechnik, Luft- und Raumfahrt (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2013) (Master), Informations-Systemtechnik (MPO 2013) (Master), Wirtschaftsinformatik (WS 2016/2017) (Master), Informations-Systemtechnik (MPO 2011) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Mobilität und Verkehr (MPO 2009) (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---



Modulbezeichnung: <b>Bauverfahrenstechnik und technische Baustellenorganisation</b>	Modulnummer: <b>BAU-STD2-30</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Bauingenieurwesen 2</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>180 h</b>	Präsenzzeit: <b>70 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>6</b>	Selbststudium: <b>110 h</b>	Anzahl Semester: <b>2</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>5</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Bauverfahrenstechnik (V)</b> <b>Schlüsselfertiges Bauen (V)</b> <b>Sicherheit und Gesundheitsschutz im Bauwesen I (V)</b> <b>Sicherheit und Gesundheitsschutz im Bauwesen II (V)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>Sicherheit und Gesundheitsschutz im Bauwesen I muss vor Sicherheit und Gesundheitsschutz im Bauwesen II belegt werden.</b>		
Lehrende: <b>Hon. Prof. Frank Werner</b> <b>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Patrick Schwerdtner</b>		
Qualifikationsziele: Die Studierenden erwerben vertiefende Kenntnisse zu besonderen Aspekten der Bauverfahrenstechnik einschl. Terminplanung und werden dadurch zu einem Einstieg in Bauleitungstätigkeit befähigt. Das schlüsselfertige Bauen als besondere Organisations- und Vertragsform wird in seinen Grundlagen kennengelernt. Es werden insbesondere auch Methoden des allgemeinen Ausbaus, der Gebäude- und Fassadentechnik behandelt. Die Studierenden lernen die Funktionsweise der gesetzlichen Unfallversicherung und grundlegende Aspekte der Arbeitssicherheit kennen.		
Inhalte: <b>[Bauverfahrenstechnik]</b> Baugrubenumschließungen, Bauen im Grundwasser, Sonderfragen der Schalung, Einsatz von Halbfertigteilen, Leitungsbau und -sanierung, Untertagebau, Brückenbau, besondere Aspekte der Terminplanung  <b>[Schlüsselfertiges Bauen]</b> Vertragliche Besonderheiten, typische vertragliche Regelungen, Arbeitsvorbereitung, Bemusterung, technische Aspekte des Innenausbaus, der Gebäudetechnik und Fassade, Schnittstellenprobleme, Toleranzen, Mängel und Mängelbeseitigung  <b>[Sicherheit und Gesundheitsschutz im Bauwesen I+II]</b> Aufgaben und Leistungen der gesetzlichen Unfallversicherung, Sicherung von Baugruben und Gräben, Verkehrswege, Arbeits- und Schutzgerüste, Gefahrstoffe, Rangfolge von Schutzmaßnahmen		
Lernformen: <b>Vorlesung</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: Klausur (120 Min.)</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Patrick Schwerdtner</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: ---		
Literatur: zu <b>[Bauverfahrenstechnik]</b> ausführliches Skript  zu <b>[Schlüsselfertiges Bauen]</b> Folienhandout  zu <b>[Sicherheit und Gesundheitsschutz im Bauwesen I+II]</b> div. Unterlagen der Bau-BG		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Technologie-Management</b>		

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (Master), Bauingenieurwesen (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Regenerative Energien</b>		Modulnummer: <b>BAU-STD-17</b>	
Institution: Studiendekanat Umweltingenieurwesen		Modulabkürzung:	
Workload: 240 h	Präsenzzeit: 84 h	Semester: 1	
Leistungspunkte: 8	Selbststudium: 156 h	Anzahl Semester: 2	
Pflichtform: Wahlpflicht		SWS: 6	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Systeme der Windenergieanlagen (4 LP) Systeme der Windenergieanlagen (V) Systeme der Windenergieanlagen (Ü) Energiesysteme Biomassenutzung (4 LP) Energiesysteme Biomassenutzung (VÜ) Thermische Energieanlagen (4 LP) Thermische Energieanlagen (V) Thermische Energieanlagen (Ü)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Wahl von 2 der 3 Veranstaltungen.			
Lehrende: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Norbert Dichtl Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Fricke Prof. Dr. Uwe Schröder Universitätsprofessor Dr.-Ing. Michael Kurrat apl. Prof. Dr.-Ing. Hergo-Heinrich Wehmann Prof. Dr.-Ing. Ulrike Krewer Prof. Dr.-Ing. Jens Friedrichs			
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die Funktionsprinzipien und Systemeigenschaften der unterschiedlichen Windenergieanlagen (WEA). Sie erwerben Grundkenntnisse der Strömungslehre und kennen die Funktionsweise aller relevanten Bauteile von WEAs. Sie sind in der Lage die unterschiedlichen Betriebskonzepte zu verstehen und in der Lage, planerisch und konzeptuell am Entwurf von Windenergieanlagen und Windenergieparks mitzuwirken. Sie erwerben Kenntnisse über die unterschiedlichen Steuer- und Regelungskonzepte von wind- und netzgeführten Anlagen und sind in der Lage die Wirtschaftlichkeit von verschiedenen Konzepten unter Berücksichtigung des lokalen Windangebots zu beurteilen.  Ziel der Vorlesungen ist es, die Vorteile und Chancen, aber auch Limitationen der Nutzung von Biomasse als Quelle für eine nachhaltige Chemie, Energie- und Kraftstoffgewinnung verstehen und bewerten zu können. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, Gesamtkonzeptionen zur Biomassenutzung auf Vorplanungsebene zu erarbeiten unter Einbeziehung der gesamten Systemkette wie regionale Stoffstrom- und Potenzialanalysen, systeme zur Biomassebereitstellung und Stoffwandlung sowie der Produktveredelung und Distribution. Sie sollen in der Lage sein, die Konzeptentwicklung als integrativen Ansatz von Energiesystemen zu entwickeln. Darüberhinaus soll die Vielschichtigkeit der Problematik Nachhaltigkeit vermittelt werden. Es soll gezeigt werden, dass eine objektive Bewertung von Nachhaltigkeit sehr schwierig ist und ein sehr differenziertes Herangehen erfordert.  Nach Teilnahme an diesem Modul besitzen die Studierenden fundierte Kenntnisse über die Energieumwandlungen in thermischen Kraftwerken. Sie haben fundierte Kenntnisse über den Aufbau, die Konstruktion und die Auslegung thermischer Energieanlagen erworben. Die Studierenden sind nach Teilnahme an diesem Modul in der Lage, mit den erworbenen Kenntnissen neue Konzepte und Lösungen für thermische Anlagen zu entwickeln.			
Inhalte: [Thermische Energieanlagen (V)] Entwicklung der Kraftwerke. Dampfkraftprozeß. Dampferzeuger (Vor- und Nachteile sowie Gründe für die Entwicklung der einzelnen Bauarten). Wärmetechnische Berechnung und Konstruktion von Dampferzeugern. Werkstoffe und Festigkeitsberechnung. Funktion und Auslegung der Hilfsaggregate wie Kondensator, Wasservorwärmer, Speisewasser- und Umwälzpumpe, Sicherheitsventile und Umleitstationen, Gebläse, Luftvorwärmer, Elektro-Filter, Entschwefelung, NOx-Minderung, Kamin. Dampfturbine. Gasturbine. Kombianlagen und Mehrstoffprozesse. Dynamik, Regelung und Steuerung. Normen und Abwicklung.  [Energiesysteme Biomassenutzung (VÜ)] Stoffstromanalysen, Lagerung und Speicherung, Logistik, Massenbilanzen, Aufbereitungs- und Konfektionierungstechnologien, anaerobe und aerobe sowie thermo-chemische Prozesse, Kraftstoffe der 1.-3. Generation, Nutzungskaskaden, Qualitätsanforderungen, Integrierte Energiesysteme, Nachhaltigkeit. Stoffstromanalysen, Lagerung und Speicherung, Logistik, Massenbilanzen, Aufbereitungs- und Konfektionierungstechnologien, anaerobe und aerobe sowie thermo-chemische Prozesse, Kraftstoffe der 1.-3.			

<p>Generation, Nutzungskaskaden, Qualitätsanforderungen, Integrierte Energiesysteme, Nachhaltigkeit.</p> <p>[Windenergieanlagen (V)]                  Historische Entwicklung, strömungmechanische Grundlagen, Energiewandlung, Schnellaufzahl, Leistungszahl, Modellgesetze, Widerstandsläufer Auftriebsläufer, konstruktiver Aufbau, Auslegungsverfahren, Profiltheorie, Kennfeld und Teillastverhalten, Steuerung und Regelung, Anlagenkonzepte (netz- und windgeführte Anlagen), Planung, Betrieb und Wirtschaftlichkeit, ausgeführte Anlagen, Windparks onshore offshore</p> <p>[Windenergieanlagen (Ü)]                  Berechnung der Leistung einer WEA, Auslegung einer WEA für verschiedene Windangebote, Wirtschaftlichkeit, Geschwindigkeitsdreiecke, Profilauswahl, Kräfte am Tragflügel, Regelung, Planung eines Windeenergieparks</p>
<p>Lernformen:  <b>Vorlesung, Übung</b></p>
<p>Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten:  <b>Prüfungsleistung: Klausur (120 Min.)</b></p>
<p>Turnus (Beginn):  <b>jährlich Sommersemester</b></p>
<p>Modulverantwortliche(r):  <b>Uwe Schröder</b></p>
<p>Sprache:  <b>Deutsch</b></p>
<p>Medienformen:  <b>Beamer, Tafel, Skript</b></p>
<p>Literatur:                  T. Burton et. al.: Wind Energy Handbook, John Wiley &amp; Sons; 1. Auflage, 2001.                  R. Gasch: Windkraftanlagen, Teubner Studienbücher, 1991.                  J.-P. Molly: Windenergie, 2. Auflage, Verlag C.F. Müller Karlsruhe, 1990.</p>
<p>Erklärender Kommentar:                  ---</p>
<p>Kategorien (Modulgruppen):  <b>Orientierung Technologie-Management</b></p>
<p>Voraussetzungen für dieses Modul:</p>
<p>Studiengänge:                  Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Umweltingenieurwesen (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master),</p>
<p>Kommentar für Zuordnung:                  ---</p>

Modulbezeichnung: <b>Regenerative Energietechnik</b>	Modulnummer: <b>MB-WuB-17</b>	
Institution: <b>Energie- und Systemverfahrenstechnik</b>	Modulabkürzung: <b>RegET</b>	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Regenerative Energietechnik (V)</b> <b>Regenerative Energietechnik (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: Univ. Prof. Dr.-Ing. Manfred Norbert Fisch Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Fricke apl. Prof. Dr.-Ing. Hergo-Heinrich Wehmann Prof. Dr.-Ing. Jens Friedrichs Prof. Dr.-Ing. Ulrike Krewer		
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die Grundlagen regenerativer Energietechniken und sind in der Lage ihre Effizienzen und Entwicklungspotenziale abzuschätzen und zu vergleichen. Darüber hinaus können sie bestehende Anlagen analysieren und einfache Systeme dimensionieren.		
Inhalte: Vorlesung: Überblick über Formen und Umfang regenerativer Energien Solarthermische Kraftwerke Biomasse Geothermie Biogas Thermische Solarenergie für Raumheizung und Warmwasserbereitung Photovoltaik Windenergieanlagen Wasserkraftanlagen  Übung: Berechnung von Beispielen		
Lernformen: <b>Vorlesung und Übung</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Ulrike Krewer</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Tafel, Folien, Beamer</b>		
Literatur: (1) Winter, Nitsch: Wasserstoff als Energieträger, Springer, ISBN: 3-540-15865-0 (2) Bürke, Wengenmayer: Erneuerbare Energie, Wiley-VCH 2007, ISBN-10: 3-527-40727-8 (3) Stoy: Wunschenergie Sonne, ISBN: 3-87200-611-8; (4) Kaltschmitt, Hartmann: Energie aus Biomasse, Springer, ISBN: 3-540-64853-4 (5) Insti, W. et al.: Wasserstoff, die Energie für alle Zeiten, Udo Pfriemer Verlag 1980, ISBN: 3-7906-0092-X		
Erklärender Kommentar: <b>Regenerative Energietechnik (V): 2 SWS</b> <b>Regenerative Energietechnik (Ü): 1 SWS</b>		

Kategorien (Modulgruppen):

**Orientierung Technologie-Management**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (Master), Bio- und Chemieingenieurwesen (Master),  
Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Technologie-  
orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Elektrotechnik (Master),  
Kraftfahrzeugtechnik (Master), Elektrotechnik (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master),  
Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Maschinenbau (Master), Wirtschaftsingenieurwesen  
Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (PO 2014) (Master), Technologie-orientiertes  
Management (Master), Kraftfahrzeugtechnik (PO 2014) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Bionische Methoden der Optimierung</b>		Modulnummer: <b>MB-ILR-02</b>	
Institution: <b>Konstruktionstechnik</b>		Modulabkürzung: <b>Bionik-I</b>	
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	42 h
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	108 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	3
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Bionik I (Bionische Methoden der Optimierung und Informationsverarbeitung) (V) Bionik I (Bionische Methoden der Optimierung und Informationsverarbeitung) (Ü)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. habil. Joachim Axmann			
Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden der (Wirtschafts-)Informatik, Mathematik, (Wirtschafts-)Ingenieur- und Naturwissenschaften den Überblick über numerische Optimierungsverfahren und eine vertiefende Einsicht in Natur-entlehnte, bionische Optimierungs- und Steuerungsmethoden erhalten. Vorbilder sind das Mutations-Selektions-Prinzip, das Wachsen und Beschneiden lebender Materialien oder das Abkühlen von Materialien aus der Schmelze. Zudem werden neuronale Grundlagen zum Erkennen, Lernen und Steuern eingeführt. Aufbauend auf den physikalischen und biologischen Grundlagen wird die Übertragung auf Rechenmethoden erläutert und an Beispielen deren Anwendung demonstriert.			
Inhalte: Bionik als Wissenschaft. Biologische Grundlagen der Evolution, Historie, Vererbung. Konventionelle Optimierungsmethoden, Indirekte Verfahren, Direkte Verfahren. Bionische Optimierungsverfahren, Evolutionäre Algorithmen, Evolutionsstrategien, Genetische Algorithmen, Evolutionäre Programmierung, Simulated Annealing, andere. Ähnlichkeiten und Unterterschiede.			
Lernformen: Vorlesung			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: mündliche Prüfung, 30 Minuten			
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester			
Modulverantwortliche(r): <b>Thomas Vietor</b>			
Sprache: Englisch			
Medienformen: Power-Point, Folien			
Literatur: Nachtigall, W.: Bionik, Springer-Verlag, Berlin (1998) Beyer, H.-G.: The Theory of Evolution Strategies, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg (2001) Schwefel, H.-P.: Evolution and Optimum Seeking, Verlag Wiley & Sons, New York (1995) Rechenberg, I.: Evolutionsstrategie '94, Frommann-Holzboog-Verlag, Stuttgart (1994)			
Erklärender Kommentar: Bionische Methoden der Optimierung (V): 2 SWS Bionische Methoden der Optimierung (Ü): 1 SWS Empfohlene Voraussetzungen: Empfohlene Voraussetzung: Grundlegende Kenntnisse der Differentialrechnung, grundlegendes Verständnis biologischer und physikalischer Zusammenhänge  Die Vorlesung wird 14-tägig als Doppelveranstaltung angeboten. Die Vorlesung wird bei Bedarf in Englisch gelesen.			
Kategorien (Modulgruppen): Orientierung Technologie-Management			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Informatik (Beginn vor WS 2008/09) (Master), Informatik (MPO 2009) (Master),			

Kommentar für Zuordnung:

---



Modulbezeichnung: <b>Medizinische Dokumentation (BPO 2010)</b>	Modulnummer: <b>INF-MI-38</b>	
Institution: <b>Medizinische Informatik</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>42 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>108 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>3</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Medizinische Dokumentation (V)</b> <b>Medizinische Dokumentation (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Prof. Dr. Reinhold Haux</b>		
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen Kenntnisse über gängige Dokumentations- und Ordnungssysteme in der Medizin. Sie sind mit den Methoden des Klassierens und Indexierens vertraut und können diese anwenden, insb. bei Diagnosen. Sie sind der Lage, typische medizinische Dokumentationen zu analysieren sowie diese in aktuelle gesundheitspolitische Erörterungen (z.B. Gesundheitskarte, elektronische Krankenakte) einzuordnen.		
Inhalte: - Einführung - multiple Verwendung von Patientendaten - Grundbegriffe zu medizinischen Dokumentations- und Ordnungssystemen - Eigenschaften medizinischer Dokumentationssysteme - Klassifikationen und Nomenklaturen - Wichtige medizinische Ordnungssysteme (ICD, SNOMED, ...) - Diagnosen- und therapieorientierte Fallgruppensysteme - Typische medizinische Dokumentationen (Krankenakte, Krankenaktenarchive, Klinische Tumordokumentation, Dokumentation für das Qualitätsmanagement, Klinische und epidemiologische Register, Dokumentation bei klinischen Studien, Dokumentation in der ärztlichen und zahnärztlichen Praxis, Dokumentation in Versorgungsnetzwerken)		
Lernformen: <b>Vorlesung und Übung</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten. Prüfungsform ist abhängig von der Teilnehmeranzahl</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Reinhold Haux</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: ---		
Literatur: - Leiner, F; Gaus, W et al (2012): Medizinische Dokumentation, 6. Auflage. Stuttgart: Schattauer Verlag  - IMIA Yearbook of Medical Informatics [erscheint jährlich]		
Erklärender Kommentar: Diese Veranstaltung kann auch im 5. Semester des Bachelorstudiengangs gehört werden.  Empfehlung: Vor der Teilnahme an "Medizinischer Dokumentation" sollte das Modul "Einführung in die Medizinische Informatik" gehört werden.  Beim Studium der Studienrichtung Medizinische Informatik wird empfohlen, das Nebenfach Medizin auszuwählen.		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Technologie-Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		

Studiengänge:

Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2013) (Master),  
Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Informatik (MPO 2010)  
(Master), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Relationale Datenbanksysteme II (MPO 2010)</b>		Modulnummer: <b>INF-IS-45</b>	
Institution: <b>Informationssysteme</b>		Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>42 h</b>	Semester: <b>1</b>	
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>108 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>	
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>		SWS: <b>3</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Relationale Datenbanksysteme II (V)</b> <b>Relationale Datenbanksysteme II (Ü)</b>			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: <b>Prof. Dr. Wolf-Tilo Balke</b>			
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen nach Abschluss dieses Moduls vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet der Relationalen Datenbanken.			
Inhalte: s. Inhalte der zugehörigen Lehrveranstaltungen			
Lernformen: <b>Vorlesung und Übung</b>			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten</b>			
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>			
Modulverantwortliche(r): <b>Wolf-Tilo Balke</b>			
Sprache: <b>Deutsch</b>			
Medienformen: ---			
Literatur: ---			
Erklärender Kommentar: ---			
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Technologie-Management</b>			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2013) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master),</b>			
Kommentar für Zuordnung: ---			

Modulbezeichnung: <b>Airline-Operation</b>	Modulnummer: <b>MB-PFI-14</b>	
Institution: Flugantriebe und Strömungsmaschinen	Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: Wahlpflicht	SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Airline-Operation (V) Airline-Operation (Ü)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): (D): Es sind beide Lehrveranstaltungen zu wählen.  (E): Both courses are to be attended.		
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Jens Friedrichs		
Qualifikationsziele: (D): Den Studierenden werden technische und betriebswirtschaftliche Kenntnisse für Auswahl und Einsatz von unterschiedlichen Triebwerksmodellen vermittelt. Die Studierenden sind in der Lage technische und wirtschaftliche Wartungsabläufe zu planen und zu optimieren. Sie können zustandsbasierte Betriebsüberwachungen anhand moderner Tools durchführen.  (E): Students will learn technical and business aspects of selecting and operating different types of aircraft engines. Students will be able to plan and optimize maintenance procedures for corresponding systems. They will be able to carry out conditional monitoring by means of modern tools.		
Inhalte: (D): - Luftverkehrssystem und Geschäftsmodelle (Grundlagen, Luftverkehrssystem, Airlines und Geschäftsmodelle, Marktentwicklungen und Marktprognosen) - Organisationen, Institutionen, Luftfahrtrecht (Deutschland, EU, USA) - Airline-Netzwerk: Technische Aspekte (Wartungsgrundlagen, Line- und Base Maintenance) - Airline-Netzwerk: Logistische Aspekte (Ersatzteilplanung und steuerung, AOG-Prozeduren, Technische Standardisierung) - Geräte und Anbauteile (Geräteklassifizierung, Kosten und Ausfallwahrscheinlichkeiten, Wartungsstrategien und Bevorratung, Detailbetrachtung ausgewählter Geräte)  (E): - Air-Transport System and Business-Models - Regulations and Airworthiness (Germany, EU, US) - Airline network Technical aspects - Airline network Logistical aspects - Components, QEC & LRU (Cost models and reliability, maintenance and stock planning)		
Lernformen: (D): Vorlesung, Übung (E): lecture, exercise		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: (D): 1 Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten  (E): 1 examination element: written exam, 90 minutes or oral exam, 30 minutes		
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester		
Modulverantwortliche(r): <b>Jens Friedrichs</b>		
Sprache: Deutsch		

Medienformen: <b>(D): Tafel, Beamer, Skript (E): board, projector, lecture notes</b>
Literatur: ---
Erklärender Kommentar: <b>Airline-Operation (V): 2 SWS</b> <b>Airline-Operation (Ü): 1 SWS</b>
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Technologie-Management</b>
Voraussetzungen für dieses Modul:
Studiengänge: <b>Bio- und Chemieingenieurwesen (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (PO 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Kraftfahrzeugtechnik (PO 2014) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master),</b>
Kommentar für Zuordnung: ---

Modulbezeichnung: <b>Multimedia-Datenbanken (MPO 2010)</b>		Modulnummer: <b>INF-IS-40</b>	
Institution: <b>Informationssysteme</b>		Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>42 h</b>	Semester: <b>1</b>	
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>108 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>	
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>		SWS: <b>3</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Multimedia-Datenbanken (V)</b> <b>Multimedia-Datenbanken (Ü)</b>			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: <b>Prof. Dr. Wolf-Tilo Balke</b>			
Qualifikationsziele: <b>Die Studierenden besitzen nach Abschluss dieses Moduls grundlegende Kenntnisse auf dem Gebiet der Multimedia-Datenbanken.</b>			
Inhalte: <b>s. Inhalte der zugehörigen Lehrveranstaltungen</b>			
Lernformen: <b>Vorlesung und Übung</b>			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten</b>			
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>			
Modulverantwortliche(r): <b>Wolf-Tilo Balke</b>			
Sprache: <b>Deutsch</b>			
Medienformen: ---			
Literatur: ---			
Erklärender Kommentar: ---			
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Technologie-Management</b>			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2013) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master),</b>			
Kommentar für Zuordnung: ---			

Modulbezeichnung: <b>Alternativ-, Elektro- und Hybridantriebe</b>		Modulnummer: <b>MB-FZT-06</b>	
Institution: <b>Fahrzeugtechnik</b>		Modulabkürzung: <b>AEH</b>	
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	42 h
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	108 h
Pflichtform:	<b>Wahlpflicht</b>	SWS:	3
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Alternativ-, Elektro- und Hybridantriebe (V) Alternativ-, Elektro- und Hybridantriebe (Ü)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>Beide Lehrveranstaltungen sind zu belegen</b>			
Lehrende: <b>Prof. Dr.-Ing. Ferit Küçükay</b>			
Qualifikationsziele: Im Rahmen des Moduls werden die Studierenden dazu qualifiziert, sich mit praxisnahen Themenkreisen der alternativen Antriebskonzepte auseinanderzusetzen. Das dafür erforderliche Grundlagenwissen wird durch die Behandlung der geschichtlichen, rechtlichen, ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen für Alternativ-, Elektro- und Hybridantriebe gelegt. Die Studierenden sind in der Lage Elektro- und Hybridfahrzeuge bzw. deren Komponenten hinsichtlich ihres Aufbaus und ihrer Funktionen zu klassifizieren, einzuschätzen und in neuen Fahrzeugkonzepten zu integrieren. Darüber hinaus sind die Studierenden befähigt, Alternativ-, Elektro- und Hybridantriebe anhand ihrer Leistungsmerkmale sowie geeigneter Kenngrößen einzuordnen. Des Weiteren sind die Studierenden in der Lage, Energieträger und Speicher anhand zweckdienlicher Kriterien einzustufen und zu bewerten.			
Inhalte: - Historischer Überblick - Rechtliche und politische Rahmenbedingungen - Primärenergieträger und Kraftstoffe - Hybrid- und Elektroantriebe - Komponenten von Hybrid- und Elektroantrieben - Brennstoffzellenfahrzeuge - Vergleich der Antriebskonzepte - Ausblick			
Lernformen: <b>Vorlesung/Übung</b>			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten</b>			
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>			
Modulverantwortliche(r): <b>Ferit Küçükay</b>			
Sprache: <b>Deutsch</b>			
Medienformen: <b>Vorlesungsskript, Präsentation</b>			

Literatur:

- [1] BABIEL, G.: Elektrische Antriebe in der Fahrzeugtechnik, Vieweg Verlag, 2009
- [2] HOFMANN, P.: Hybridfahrzeuge, Springer Verlag, 2010
- [3] FUHS, A.: Hybrid Vehicles and the Future of Personal Transportation, CRC Press, Taylor and Francis Group,
- [4] 2009 NELSON, V.: Introduction to Renewable Energy, CRC Press, Taylor and Francis Group, 2011
- [5] STAN, C.: Alternative Antriebe für Automobile: Hybridsysteme, Brennstoffzellen, alternative Energieträger, Springer Verlag, 2008
- [6] EICHLSEDER, H.: Wasserstoff in der Fahrzeugtechnik, Vieweg und Teubner Verlag, 2008
- [7] EHSANI, M.: Modern Electric, Hybrid Electric and Fuel Cell Vehicles, CRC Press, Taylor and Francis Group, 2010
- [8] HOFER, K.: Elektrotraktion, VDE Verlag, 2006
- [9] AVL: Engine and Environment, Proceedings, AVL, 2012
- [10] REIF, K.: Konventioneller Antriebsstrang und Hybridantriebe mit Brennstoffzellen und alternativen Kraftstoffen, Vieweg und Teubner Verlag, 2010
- [11] ITS Niedersachsen: Hybrid and Electric Vehicles, Proceedings, ITS, 2012
- [12] SPRING, E.: Elektrische Maschinen Eine Einführung, Springer Verlag, 2009
- [13] WALLENTOWITZ, H.: Strategien zur Elektrifizierung des Antriebsstranges, Vieweg und Teubner Verlag, 2010
- [14] SCHÖLLMANN, M.: Energiemanagement und Bordnetze Moderne Bordnetzarchitekturen und innovative Lösungen für Energiemanagementsysteme in Kraftfahrzeugen, Expert Verlag, 2004
- [15] MILLER, J. M.: Propulsion Systems for Hybrid Vehicles, The Institution of Electrical Engineers, 2004
- [16] MERZ, H.: Elektrische Maschinen und Antriebe, VDE Verlag, 2001
- [17] HEUMANN, K.: Grundlagen der Leistungselektronik, Teubner, 1991

Erklärender Kommentar:

Alternativ- und Hybridantriebe (V): 2 SWS  
 Alternativ- und Hybridantriebe (Ü): 1 SWS

Kategorien (Modulgruppen):

**Orientierung Technologie-Management**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Elektromobilität (Master), Bio- und Chemieingenieurwesen (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Elektronische Systeme in Fahrzeugtechnik, Luft- und Raumfahrt (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (PO 2014) (Master), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Kraftfahrzeugtechnik (PO 2014) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---



Modulbezeichnung: <b>Fundamente des Software Engineering (MPO 2010)</b>	Modulnummer: <b>INF-SSE-22</b>	
Institution: <b>Softwaretechnik und Fahrzeuginformatik</b>	Modulabkürzung: <b>FSE</b>	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>56 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>94 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Fundamente der Softwareentwicklung (V)</b> <b>Fundamente der Softwareentwicklung (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Prof. Dr.-Ing. Ina Schaefer</b>		
Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden einen vertieften Einblick in fundamentale Techniken und Methoden der Entwicklung von komplexen Softwaresystemen erhalten. Sie erlernen Formalismen und Konzepte, mit denen es möglich ist, einzelne Aspekte komplexer Systeme zu modellieren und zu analysieren in Form geeigneter Theorien und Kalküle. Diese modellieren die Interaktion kommunizierender Systeme, erlauben Komposition und Verfeinerung. Darauf aufbauend wird erlernt, wie Semantiken für Modellierungssprachen definiert werden können und welche Aussagen sich daraus ableiten lassen.		
Inhalte: - Fundamentale Prinzipien der Modellbildung - Theorie verteilter Systeme - Simulation asynchroner Kommunikation - Semantik von Modellen		
Lernformen: <b>Vorlesung und Übung</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: mündliche Prüfung, 30 Minuten</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Ina Schaefer</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Beamer</b>		
Literatur: <b>Literatur stammt aus eigenen Forschungsarbeiten.</b>		
Erklärender Kommentar: Hörer müssen grundsätzliches Verständnis für die Kommunikationsmechanismen verteilter Systeme, die wesentlichen Diagrammtypen der UML und vor allem Verständnis für diskrete Mathematik (Logik, Algebra und Algebraische Spezifikation) mitbringen. Es wird erwartet, sich aktiv in die Vorlesung einzubringen, in dem etwa mittels mitgebrachtem Laptop während der Vorlesungs-/Übungszeit eigene Lösungen für Probleme erarbeitet und umgesetzt werden.		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Technologie-Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Informations-Systemtechnik (BPO 2011) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2013) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Informations-Systemtechnik (MPO 2011) (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master),		
Kommentar für Zuordnung: ---		

Modulbezeichnung: <b>Technische Zuverlässigkeit</b>	Modulnummer: <b>MB-VuA-10</b>	
Institution: <b>Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik</b>	Modulabkürzung: <b>TZ</b>	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Technische Zuverlässigkeit (V)</b> <b>Technische Zuverlässigkeit (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Eckehard Schnieder</b>		
Qualifikationsziele: Die Studierenden haben nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls eingehende Kenntnisse über Begriffe, Beschreibungsmittel, Methoden und Werkzeuge der technischen Zuverlässigkeit erworben. Darauf aufbauend werden ihnen grundlegende Fähigkeiten im Umgang mit statistischen Kenngrößen der Zuverlässigkeit vermittelt, und Sie haben einen Überblick über eine Vielzahl von Verteilungsfunktionen, mit deren Hilfe das Versagen von Systemkomponenten beschrieben werden kann, erhalten. Die Studierenden sind in der Lage Wahrscheinlichkeiten zu berechnen und Parameterschätzungen durchzuführen. Ebenso besitzen sie Grundwissen zur Untersuchung der Zuverlässigkeit von Systemen, die aus mehreren Einzelkomponenten bestehen. Die Studierenden können Systemzuverlässigkeitsmodelle aufstellen und deren Kenngrößen mit gängigen Beschreibungsmitteln, Methoden und Werkzeugen ermitteln. Darauf basierend sind sie in der Lage Designentscheidungen zur Verlässlichkeit treffen. Sie können Wirkungen von Zuverlässigkeitsbemessung, Fehlertoleranzstrukturen und Reserve- bzw. Instandhaltungsstrategien beurteilen.		
Inhalte: Terminologie, Beschreibung der Verlässlichkeit, Begriffe und Rechenregeln der Wahrscheinlichkeitsrechnung, statistische Kenngrößen der Zuverlässigkeit, Verteilungsfunktionen für Lebensdauern und Zustände, Ermittlung von Schätzwerten für Parameter von Lebensdauerverteilungen, Zuverlässigkeit von Systemen, menschliche und Software-Zuverlässigkeit		
Lernformen: <b>VL, Ue, Exkursion</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Eckehard Schnieder</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Vorlesungsskript und Vorlesungsfolien</b>		
Literatur: <b>Bertsche, Bernd; Lechner, Gisbert; Zuverlässigkeit im Fahrzeug- und Maschinenbau - Ermittlung von Bauteil- und System-Zuverlässigkeiten Springer-Verlag, 2004 Meyna, A.; Pauli, B.; Taschenbuch der Zuverlässigkeits- und Sicherheitstechnik, Hanser, 2003 Ericson, Clifton A.; Hazard Analysis Techniques for System Safety, Wiley&amp;Sons, 2005</b>		
Erklärender Kommentar: <b>Technische Zuverlässigkeit (V): 2 SWS,</b> <b>Technische Zuverlässigkeit (Ü): 1 SWS</b>		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Technologie-Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: <b>Bio- und Chemieingenieurwesen (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Messtechnik und Analytik (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (PO 2014) (Master), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Kraftfahrzeugtechnik (PO 2014) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master),</b>		

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Siedlungswasserwirtschaft III</b>		Modulnummer: <b>BAU-STD2-64</b>	
Institution: Studiendekanat Bauingenieurwesen 2		Modulabkürzung:	
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Siedlungsentwässerung (VÜ) Wasserchemie und Wasseranalytik (VÜ) Trinkwasser (VÜ)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Von den angebotenen drei Lehrveranstaltungen (Vorlesung und Übung) sind zwei auszuwählen.			
Lehrende: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Norbert Dichtl Prof. Dr.-Ing. Eugen Macke Dipl.-Ing. Andreas Hartmann apl. Prof. Dr.-Ing. Thomas Dockhorn			
Qualifikationsziele: Die Studierenden erhalten einen Überblick über das Fachgebiet Trinkwasser und erwerben vertiefte Kenntnisse über Verfahren der Trinkwasseraufbereitung. Anhand von Beispiele zu Trinkwassergewinnungs- und aufbereitungsanlagen werden Sie in die Lage versetzt, derartige Anlagen zu dimensionieren. Die Studierenden werden in die Problematik der weltweiten Trinkwasserversorgung eingeführt. Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse über die Zusammenhänge der Wasserchemie sowie der im Fach Siedlungswasserwirtschaft erforderlichen Labor- und Online-Analytik. Hierbei werden die erforderlichen Grundlagen kurz wiederholt, um dann zu einem vertieften Verständnis der wasserchemischen Zusammenhänge, insbesondere auch dem Zusammenwirken zwischen anorganischen und organischen Inhaltsstoffen und Prozessen zu gelangen. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, trinkwasserchemische, abwasserchemische sowie biochemische Fragestellungen aufzubereiten und Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse über die Zusammenhänge in modernen Kanalisationsnetzen, um die hydraulischen sowie topographischen und betrieblichen Zusammenhänge zu analysieren und zu verstehen. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, entsprechende Berechnungen eigenständig durchzuführen, vorhandene Anwendersoftware zu benutzen und zu verstehen und die dabei erzielten Berechnungsergebnisse sachgerecht zu beurteilen. Sie sind in der Lage Netze zu dimensionieren sowie bestehende Netze zu beurteilen.			
Inhalte: [Trinkwasser] Anforderungen an Trinkwasser und Rohwasserqualitäten, grundsätzliche Verfahren der Trinkwasseraufbereitung, Entsäuerung, Flockung, Filtration, Enteisenung/Entmanganung, Elimination von persistenten organischen Stoffen (chem. Oxidation, Adsorption, auch in Kombination mit biol. Abbau), Enthärtung/Entsalzung (Fällung, Ionenaustausch, Umkehrosiose, biol. Möglichkeiten), Entkeimung, Beispiele zur Dimensionierung von Aufbereitungsanlagen, Meerwasserentsalzung, internationale Trinkwasserfragen  [Wasserchemie und Wasseranalytik] Elemente, Verbindungen, Aufbau der Atome, Periodensystem, Lösung von Feststoffen in Wasser, stöchiometrisches Rechnen, elektrolytische Dissoziation, Oxidation, Reduktion, laboranalytische Verfahren, kolorimetrische Messungen, Analytik mittels GC, HPLC, Titration, Messung von Schlammkennwerten, Probenaufbereitung, Online-Messverfahren  [Siedlungsentwässerung] Kanalnetzhydraulik, Kanalnetzdimensionierung, Kanalnetzinspektion, Rohre, Rohrmaterialien, Sonderbauwerke, Trenn- und Mischkanalisation			
Lernformen: Vorlesung, Übung			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Prüfungsleistung: Klausur (120 Min.) oder mdl. Prüfung (ca. 60 Min.) über die ausgewählten Lehrveranstaltungen			
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester			
Modulverantwortliche(r): <b>Norbert Dichtl</b>			
Sprache: Deutsch			

Medienformen: ---
Literatur: <b>wird in den Vorlesungen bekannt gegeben</b>
Erklärender Kommentar: ---
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Technologie-Management</b>
Voraussetzungen für dieses Modul:
Studiengänge: Geoökologie (WS 2012/13) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Geoökologie (WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Geoökologie (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Umweltnaturwissenschaften (WS 2015/16) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (Master), Bauingenieurwesen (Master),
Kommentar für Zuordnung: ---

Modulbezeichnung: <b>Industrieroboter mit Labor</b>	Modulnummer: <b>MB-IWF-13</b>	
Institution: <b>Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>270 h</b>	Präsenzzeit: <b>70 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>9</b>	Selbststudium: <b>200 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>5</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Industrieroboter (V)</b> <b>Industrieroboter (Ü)</b> <b>Labor Industrieroboter (L)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Dr.-Ing. Franz Dietrich</b>		
Qualifikationsziele: Der Studierende kann den Unterschied zwischen seriellen und parallelen Strukturen erläutern sowie den Roboter in Haupt- und Nebenachsen unterteilen. Kenntnisse über Arbeitsräume, Anwendungskriterien und Bauformen werden vermittelt. Des Weiteren sind die Studierenden in der Lage, kinematische und dynamische Modelle von verschiedenen Robotern aufzuzeigen und zu berechnen. Benötigte Komponenten für den Roboter, wie z.B. Antriebe, Sensoren und Messsysteme können von den Studierenden unterschieden werden. Die für die Steuerung benötigten Regelungsansätze und gerätetechnischen Aufbauten sowie textuelle und graphisch-interaktive Programmierformen werden erlernt. Die Studierenden erhalten mit Hilfe dieser Vorlesung einen Einstieg in das interdisziplinäre und umfangreiche technische Produkt Industrieroboter, das ein wesentliches Teilsystem eines komplexen Fertigungsumfelds ist. Studierende werden die benötigten Grundkenntnisse zum Einsatz und Anwendung von Industrierobotern vermittelt. Des Weiteren werden die aus der Vorlesung gewonnenen Erkenntnisse mit Hilfe eines Labors vertieft. Anhand des Labors erlernen die Studierenden das Transferieren der theoretischen Grundlagen in die Praxis umzusetzen. Zudem werden die sozialen Kompetenzen der Studierenden durch Gruppenarbeit weiter gestärkt und ausgebaut.		
Inhalte: Es werden Bauformen, Arbeitsräume und Einsatzgebiete von Industrierobotern vorgestellt und auf die Unterschiede serieller und paralleler Strukturen eingegangen. Ein Schwerpunkt liegt dabei in der Beschreibung der Kinematik und Dynamik. Darüber hinaus werden die wichtigsten Komponenten (u.a. Gelenke, Antriebe, Lagemesssysteme, Steuerungen) und die Programmierung von Industrierobotern eingehender erläutert. Folgende Themen werden gelehrt: Einführung: Definitionen, Einsatzgebiete, Aufbau und Strukturen von Industrierobotern Strukturentwicklung: Systematik serieller Strukturen, Haupt- und Nebenachsen, Systematik von Parallelstrukturen, Arbeitsräume, Anwendungskriterien, Bauformen und Marktangebot Programmierung: Einlernverfahren, textuelle und graphische-interaktive Programmierung Kinematik: Freiheitsgrade, kinematisches Robotermodell, Berechnungsverfahren, Transformationen, Singularitäten Dynamik: Berechnungsverfahren, Regelungskonzepte Steuerungen: Gerätetechnischer Aufbau, Funktionsweise, Koordinatentransformation, Führungsgrößenenerzeugung, Lageregelung, Sensorintegration		
Lernformen: <b>Vorlesung des Lehrenden, Labor, Kolloquium, Teamarbeit</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>2 Prüfungsleistungen:</b> a) Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten (Gewichtung bei Berechnung der Gesamtmodulnote: 5/9) b) Protokoll zu den absolvierten Laborversuchen (Gewichtung bei Berechnung der Gesamtmodulnote: 4/9)		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Jürgen Hesselbach</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Vorlesungs- und Übungsskript, Whiteboard, Power Point Präsentation, Modelle und reale Industrieroboter in der Versuchshalle</b>		

Literatur:

1. Appleton, E.; Williams, D. J.:  
Industrieroboter: Anwendungen. VCH: Weinheim, New York, Basel, Cambridge, 1991
2. Weber, W.:  
Industrieroboter. Carl Hanser Verlag: München, Wien, 2002
3. Siciliano, B.; Khatib, O.:  
Springer Handbook of Robotics, Springer Verlag, Berlin, 2007

Erklärender Kommentar:

Industrieroboter (V): 2 SWS,  
Industrieroboter (Ü): 1 SWS,  
Labor Industrieroboter (L): 2 SWS.  
Institut <http://www.iwf.tu-bs.de>  
Vorlesung <http://www.iwf.tu-bs.de/lehre/vorl+ueb/IR.html>  
Empfohlene Voraussetzungen: Grundkenntnisse der Technischen Mechanik, der Vektor- u. Matrizenrechnung, der Differenzialrechnung und der Regelungstechnik

Kategorien (Modulgruppen):

**Orientierung Technologie-Management**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Elektrotechnik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Industrieroboter</b>	Modulnummer: <b>MB-IWF-12</b>	
Institution: <b>Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>42 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>108 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>3</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Industrieroboter (V)</b> <b>Industrieroboter (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>Vorlesung und Übung sind zu besuchen.</b>		
Lehrende: <b>Dr.-Ing. Franz Dietrich</b>		
Qualifikationsziele: Der Studierende kann den Unterschied zwischen seriellen und parallelen Strukturen erläutern sowie den Roboter in Haupt- und Nebenachsen unterteilen. Kenntnisse über Arbeitsräume, Anwendungskriterien und Bauformen werden vermittelt. Des Weiteren sind die Studierenden in der Lage, kinematische und dynamische Modelle von verschiedenen Robotern aufzuzeigen und zu berechnen. Benötigte Komponenten für den Roboter, wie z.B. Antriebe, Sensoren und Messsysteme können von den Studierenden unterschieden werden. Die für die Steuerung benötigten Regelungsansätze und gerätetechnischen Aufbauten sowie textuelle und graphisch-interaktive Programmierformen werden erlernt. Die Studierenden erhalten mit Hilfe dieser Vorlesung einen Einstieg in das interdisziplinäre und umfangreiche technische Produkt Industrieroboter, das ein wesentliches Teilsystem eines komplexen Fertigungsumfelds ist. Studierende werden die benötigten Grundkenntnisse zum Einsatz und Anwendung von Industrierobotern vermittelt.		
Inhalte: Es werden Bauformen, Arbeitsräume und Einsatzgebiete von Industrierobotern vorgestellt und auf die Unterschiede serieller und paralleler Strukturen eingegangen. Ein Schwerpunkt liegt dabei in der Beschreibung der Kinematik und Dynamik. Darüber hinaus werden die wichtigsten Komponenten (u.a. Gelenke, Antriebe, Lagemesssysteme, Steuerungen) und die Programmierung von Industrierobotern eingehender erläutert. Folgende Themen werden gelehrt: Einführung: Definitionen, Einsatzgebiete, Aufbau und Strukturen von Industrierobotern Strukturentwicklung: Systematik serieller Strukturen, Haupt- und Nebenachsen, Systematik von Parallelstrukturen, Arbeitsräume, Anwendungskriterien, Bauformen und Marktangebot Programmierung: Einlernverfahren, textuelle und graphische-interaktive Programmierung Kinematik: Freiheitsgrade, kinematisches Robotermodell, Berechnungsverfahren, Transformationen, Singularitäten Dynamik: Berechnungsverfahren, Regelungskonzepte Steuerungen: Gerätetechnischer Aufbau, Funktionsweise, Koordinatentransformation, Führungsgrößenenerzeugung, Lageregelung, Sensorintegration		
Lernformen: <b>Vorlesung/Vortrag des Lehrenden</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Jürgen Hesselbach</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Vorlesungs- und Übungsskript, Whiteboard, PowerPoint Präsentationen, Modelle und reale Industrieroboter in der Versuchshalle</b>		
Literatur: 1. Appleton, E.; Williams, D. J.: Industrieroboter: Anwendungen. VCH: Weinheim, New York, Basel, Cambridge, 1991 2. Weber, W.: Industrieroboter. Carl Hanser Verlag: München, Wien, 2002 3. Siciliano, B.; Khatib, O.: Springer Handbook of Robotics, Springer Verlag, Berlin, 2007		



Erklärender Kommentar:

Industrieroboter (V): 2 SWS,

Industrieroboter (Ü): 1 SWS.

Institut <http://www.iwf.tu-bs.de>

Vorlesung <http://www.iwf.tu-bs.de/lehre/vorl+ueb/IR.html>

Empfohlene Voraussetzungen: Grundkenntnisse der Technischen Mechanik, der Vektor- u. Matrizenrechnung, der Differenzialrechnung und der Regelungstechnik

Kategorien (Modulgruppen):

**Orientierung Technologie-Management**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Bio- und Chemieingenieurwesen (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (PO 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Kraftfahrzeugtechnik (PO 2014) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Produktionstechnik für die Kraftfahrzeugtechnik</b>	Modulnummer: <b>MB-IWF-33</b>
Institution: <b>Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik</b>	Modulabkürzung:
Workload: 150 h Leistungspunkte: 5 Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	Präsenzzeit: 42 h Selbststudium: 108 h Semester: 1 Anzahl Semester: 1 SWS: 3
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Produktionstechnik für die Kraftfahrzeugtechnik (V)</b> <b>Produktionstechnik für die Kraftfahrzeugtechnik (Ü)</b>	
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>Beide Lehrveranstaltungen müssen belegt werden.</b>	
Lehrende: <b>Prof. Dr.-Ing. Klaus Dilger</b> Universitätsprofessor Dr. rer. nat. Günter Bräuer Professor Dr. Ing. Peter Carl Theodor Horst Prof. Dr. rer. nat. Claus-Peter Klages Prof. Dr.-Ing. Thomas Vietor Prof. Dr.-Ing. Klaus Dröder	
Qualifikationsziele: Die Studierenden haben am Ende des Moduls die wichtigsten Erkenntnisse der Fertigungstechnik, der Füge und Klebetechnik, sowie der Beschichtungstechnologie erworben. Dabei wurde besonders auf Problemstellungen aus der Automobilindustrie eingegangen. Sie verfügen am Ende des Moduls über Kenntnisse von Fertigungsverfahren, die überwiegend in der Automobilindustrie eingesetzt werden. Der Studierende hat das komplette produktionstechnische Spektrum des Fahrzeugbaus mit seinen Maschinen und deren Komponenten kennen gelernt. Der Studierende ist somit am Ende der Lehrveranstaltung in der Lage, in Abhängigkeit vom jeweiligen Anwendungsfall, entsprechende Fertigungsverfahren auszuwählen und Prozessparameter zu bewerten.	
Inhalte: - Spanende und abtragende Fertigungsverfahren - Fügeverfahren (Schweißen, Lötten, Kleben) - Beschichtungsverfahren - Grundlegender Aufbau von Werkzeugmaschinen - Verwendung und Automation von Werkzeugmaschinen in der Automobilindustrie	
Lernformen: <b>Vorlesung/Vortrag des Lehrenden, Übungen</b>	
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten</b>	
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>	
Modulverantwortliche(r): <b>Klaus Dröder</b>	
Sprache: <b>Deutsch</b>	
Medienformen: <b>Vorlesungsskript, Powerpoint-Präsentationen, Laborrundgang</b>	
Literatur: <b>Vorlesungsskript, Weiteres wird in der Vorlesung bekannt gegeben.</b>	
Erklärender Kommentar: <b>Produktionstechnik für die Kraftfahrzeugtechnik (V): 2 SWS,</b> <b>Produktionstechnik für die Kraftfahrzeugtechnik (Ü): 1 SWS.</b>	
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Technologie-Management</b>	
Voraussetzungen für dieses Modul:	

Studiengänge:

Elektromobilität (Master), Bio- und Chemieingenieurwesen (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (PO 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Kraftfahrzeugtechnik (PO 2014) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>ÖPNV - Planung von Infrastruktur</b>	Modulnummer: <b>BAU-STD3-41</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Bauingenieurwesen 3</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>180 h</b>	Präsenzzeit: <b>56 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>6</b>	Selbststudium: <b>124 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>ÖPNV - Planung von Infrastruktur (VÜ)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Prof. Dr.-Ing. Thomas Siefer</b> <b>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jörn Pacht</b>		
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, Infrastrukturanlagen für den ÖPNV (Schiene und Straße) in Deutschland nach den einschlägigen Verfahren und Regeln für einen spezifischen Einsatzfall zu planen und den Bau zu begleiten. Die Kenntnisse dieser Grundlagen sind für einen ökonomischen und ökologischen Betrieb notwendig. Als Mitarbeiter eines Nahverkehrsbetreibers oder eines Planungsbüros für einen geplanten Einsatzfall können sie geeignete Sicherungssysteme auswählen und betrieblich dimensionieren. Sie sind befähigt, unter Anleitung erfahrener Planungsingenieure bei der sicherungstechnischen Ausrüstungsplanung mitzuarbeiten.		
Inhalte: [ÖPNV - Planung von Infrastruktur (VÜ)] - Definition spurgeführter Systeme im Stadtverkehr - Entwicklung von Stadtbahnsystemen - Planungsansätze/ Zuständigkeiten - Rechtliche Grundlagen - Finanzierung - Planfeststellung und Projektablauf - Systementwurf - Planungsgrundlagen für die Trassierung und die Strecken - Bau und Instandhaltung von Infrastruktur - Haltestellen - Energieversorgung (streckenseitig) - Aktuelles in Deutschland und weltweit - Überblick über Sicherungssysteme für Bahnen im Stadtverkehr - Zugfolgesicherung - Fahrwegsicherung - Zugbeeinflussung und fahrerloser Betrieb - Fahrwegsicherung in Bereichen mit Teilnahme am Straßenverkehr		
Lernformen: <b>Vorlesung, Übung</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: mdl. Prüfung (30 Min.)</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Thomas Siefer</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: ---		
Literatur: -Reinhardt: Öffentlicher Personennahverkehr -Pacht: Systemtechnik des Schienenverkehrs -Naumann: Leit- und Sicherungstechnik im Bahnbetrieb		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Technologie-Management</b>		

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Umweltingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Informatik (BPO 20xx) - IN PLANUNG! (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Abfall- und Ressourcenwirtschaft II (WS 2012/13)</b>		Modulnummer: <b>BAU-STD3-62</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Bauingenieurwesen 3</b>		Modulabkürzung:	
Workload:	<b>180 h</b>	Präsenzzeit:	<b>70 h</b>
Leistungspunkte:	<b>6</b>	Selbststudium:	<b>110 h</b>
Pflichtform:	<b>Wahlpflicht</b>	SWS:	<b>5</b>
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Urban Mining, Deponiebau und Geotechnik der Abfälle (VÜ)</b> <b>Mechanische und thermische Behandlung von Abfällen (VÜ)</b>			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: <b>Dr.-Ing. Kai Wolfgang Münnich</b> <b>Dr. Stefan Vodegel</b>			
Qualifikationsziele: Die Studierenden eignen sich die wesentlichen physikalischen Eigenschaften von Abfällen sowie deren Interaktion an und erwerben vertiefte Kenntnisse über den Bau und Betrieb von Deponien, deren Langzeitverhalten und Monitoring sowie die Möglichkeiten des Landfill Minings. Die Studierenden werden damit in die Lage versetzt, die wesentlichen dynamischen Prozesse einer Deponie zu beurteilen und die erforderlichen Bauwerksbestandteile zu dimensionieren. Die Studierenden verfügen über fundierte Kenntnisse über Verfahren zur thermischen Behandlung von Abfällen und sind in der Lage, diese Anlagen auszulegen und zu berechnen. Sie sind mit den Grundlagen des Abfallrechtes, hier besonders mit den gesetzlichen Vorschriften zur thermischen Behandlung von Abfällen, vertraut.			
Inhalte: [Urban Mining, Deponiebau und Geotechnik der Abfälle (VÜ)] Grundlagen der Abfallmechanik und der hydraulischen Eigenschaften von Abfällen; Interaktion der verschiedenen Größen; Konstruktive Elemente von Deponien; Deponieemissionen sowie deren Monitoring; Langzeitverhalten von Deponiekörpern; Stellung und Nachnutzung von Deponien; Deponien in Schwellen- und Entwicklungsländern; Rechtliche Grundlagen Problemlösungen und Planungskonzepte werden an ausgewählten Praxisbeispielen entwickelt.  [Mechanische und thermische Behandlung von Abfällen (VÜ)] Die Vorlesung "Mechanische und thermische Behandlung von Abfällen" vermittelt Wissen zur thermo-chemischen Konversion von Siedlungsabfällen. Sie konzentriert sich auf Hausmüll, Gewerbeabfälle, Klärschlamm und Sonderabfall. Beschrieben wird der Weg von der mechanischen Vorbereitung über die Konversion bis zur Gasreinigung. Neben technischen Aspekten werden Rechts- und Genehmigungsaspekte behandelt.			
Lernformen: <b>Vorlesung, Übung</b>			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistug: Klausur (90 Min.) oder mdl. Prüfung (ca. 60 Min.)</b>			
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>			
Modulverantwortliche(r): <b>Klaus Fricke</b>			
Sprache: <b>Deutsch</b>			
Medienformen: ---			
Literatur: Es stehen für LVA ausführliche Skripte zur Verfügung, In den Institutsbibliotheken stehen im Bereich der Geotechnik und der Deponietechnik sowie der mechanischen und thermischen Behandlung von Abfällen eine Vielzahl von Fachbüchern zur Verfügung. Je nach konkret bearbeiteter Aufgabenstellung werden die Studierenden mit entsprechender Literatur versorgt.			
Erklärender Kommentar: ---			
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Technologie-Management</b>			
Voraussetzungen für dieses Modul:			

Studiengänge:

Umweltingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Geoökologie (WS 2012/13) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Geoökologie (WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Umweltnaturwissenschaften (WS 2015/16) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Abfall- und Ressourcenwirtschaft III (WS 2012/13)</b>		Modulnummer: <b>BAU-STD3-63</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Bauingenieurwesen 3</b>		Modulabkürzung:	
Workload:	<b>180 h</b>	Präsenzzeit:	<b>56 h</b>
Leistungspunkte:	<b>6</b>	Selbststudium:	<b>124 h</b>
Pflichtform:	<b>Wahlpflicht</b>	SWS:	<b>4</b>
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Abfall-, Siedlungswasser- und Ressourcenwirtschaft in Entwicklungs- und Schwellenländern (S) Technologien und Konzepte zur Luftreinhaltung und Klimaschutz (VÜ)</b>			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>Teilnahmebeschränkung auf 40 Personen.</b>			
Lehrende: <b>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Fricke Univ.-Prof. Dr.-Ing. Norbert Dichtl apl. Prof. Dr.-Ing. Thomas Dockhorn Dr.-Ing. Carsten Cuhls</b>			
Qualifikationsziele: Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über die Lösung abfall- und siedlungswasserwirtschaftlicher Problemstellungen in Schwellen- und Entwicklungsländern unter Berücksichtigung landesspezifischer Aspekte. Die Befähigung zur Adaption geeigneter Konzepte und Technologien an vorgegebene Standorte unterschiedlicher Strukturen sowie Kenntnisse über Stoffstrommanagement und Ressourcenschutz mit besonderem Bezug zur Globalisierung bilden ein weiteres Lernziel. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, unter Berücksichtigung der landesspezifischen Rahmenbedingungen vorhandene Probleme zu analysieren und zu beurteilen sowie Lösungsstrategien zu erarbeiten und die zur Umsetzung erforderlichen organisatorischen (Regional Governance) und technischen Maßnahmen zu planen und auszuführen. Weiterhin erwerben die Studierenden grundlegende Kenntnisse über Technologien und Konzepte zur Emissionsvermeidung und Verminderung sowie zur Luftreinhaltung mit einer Fokussierung auf die Sektoren Abfall, Abwasser und Energieerzeugung. Sie sollen die Befähigung erlangen, Gesamtlösungen zu entwickeln, zu planen, umzusetzen/auszuführen und zu betreiben. Weiterhin sollen sie regionale und überregionale ökologische Zusammenhänge erkennen und bewerten können, um diese Erkenntnisse bei den planerischen Aufgaben zu berücksichtigen.			
Inhalte: [Abfall-, Siedlungswasser- und Ressourcenwirtschaft in Entwicklungs- und Schwellenländern (S)] Identifikation geeigneter Stoffströme, Bilanzierung und energetische Betrachtung, Biomasse als Energieträger, Erzeugung nachwachsender Rohstoffe, Verfahrenstechnik der Stoffstromaufbereitung und Behandlung, Biogasproduktion, Ethanolherstellung, synthetische Kraftstoffe aus NaWaRo, verfahrenstechnische Optimierungsmöglichkeiten, Erhöhung der Energieeffizienz  [Technologien und Konzepte zur Luftreinhaltung und Klimaschutz (VÜ)] Erkennen spezifischer Probleme der Abfall-, Siedlungswasser- und Ressourcenwirtschaft in Schwellen- und Entwicklungsländern; Fähigkeit zur konzeptionellen und planerischen Anpassung von Technologien der Abfallwirtschaft und Siedlungswasserwirtschaft sowie Trinkwasserversorgung auf Problemstellungen in Entwicklungs- und Schwellenländern			
Lernformen: <b>Seminar, Vorträge, Projektarbeit in Gruppen, Vorlesung, Übung</b>			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: Klausur (60 Min.) oder mündl. Prüfung (ca. 30 Min.) und Referat</b>			
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>			
Modulverantwortliche(r): <b>Klaus Fricke</b>			
Sprache: <b>Deutsch</b>			
Medienformen: ---			



Literatur:

[Abfall-, Siedlungswasser- und Ressourcenwirtschaft in Entwicklungs- und Schwellenländern]

Die erforderlichen Lehrmaterialien werden als Scripte bzw. in Form von PowerPoints zur Verfügung gestellt.

[Technologien und Konzepte zur Luftreinhaltung]

In den Institutsbibliotheken stehen im Bereich der Abfallverwertung und behandlung sowie der Siedlungswasserwirtschaft mehrere hundert Fachbücher zur Verfügung. Je nach konkret bearbeiteter Aufgabenstellung werden die Studierenden mit entsprechender Literatur versorgt. Ein Skript wird nicht zur Verfügung gestellt.

Erklärender Kommentar:

Die Lehrveranstaltung "Abfall-, Siedlungswasser- und Ressourcenwirtschaft..." wird in Form eines Seminars durchgeführt, bei dem die Studierenden die relevanten Inhalte eigenständig erarbeiten und in Form von Referaten präsentieren. Darauf aufbauend entwickeln die Studierenden im Rahmen einer 2-tägigen Blockveranstaltung ein integriertes Behandlungs- und Entsorgungskonzept für einen ausgewählten ausländischen Standort.

Eine lernergebnisorientierte Prüfung einer solchen Lehrveranstaltung kann sinnvoller Weise nur durch Referate sowie die Ergebnisse der Gruppenarbeit erfolgen.

Die Veranstaltung "Technologien und Konzepte zur Luftreinhaltung und Klimaschutz" hingegen ist als Vorlesung/Übung konzipiert, so dass hier eine Klausur bzw. mündl. Prüfung die adäquate Form der lernergebnisorientierten Prüfung darstellt.

Kategorien (Modulgruppen):

**Orientierung Technologie-Management**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Umweltingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Geoökologie (WS 2012/13) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Geoökologie (WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Umweltnaturwissenschaften (WS 2015/16) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Siedlungswasserwirtschaft II (WS 2012/13)</b>		Modulnummer: <b>BAU-STD3-34</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Bauingenieurwesen 3</b>		Modulabkürzung:	
Workload:	<b>180 h</b>	Präsenzzeit:	<b>56 h</b>
Leistungspunkte:	<b>6</b>	Selbststudium:	<b>124 h</b>
Pflichtform:	<b>Wahlpflicht</b>	SWS:	<b>4</b>
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Bemessung und Auslegung von Anlagen (3 LP)</b> Bemessung und Auslegung von Anlagen (S) <b>Anaerobtechnik, Industrie- und Sickerwasserreinigung (3 LP)</b> Anaerobtechnik, Industrie- und Sickerwasserreinigung (VÜ) <b>Praktikum/Seminar zur Verfahrenstechnik der Abwasser-, Schlamm- und Wasserbehandlung (3 LP)</b> Praktikum/Seminar zur Verfahrenstechnik der Abwasser-, Schlamm- und Wasserbehandlung (Ü)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Die Kenntnisse aus dem Modul Siedlungswasserwirtschaft I werden für dieses Modul vorausgesetzt. Von den im Modul angebotenen Lehrveranstaltungen sind zwei auszuwählen, wobei insbesondere die Belegung des Praktikums zur Verfahrenstechnik der Abwasser-, Schlamm- und Wasserbehandlung (3 LP) empfohlen wird.			
Lehrende: <b>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Norbert Dichtl</b>			
Qualifikationsziele: Anhand konkreter Fallbeispiele erlernen die Studierenden ausgehend von der Grundlagenermittlung die Dimensionierung und Bemessung unterschiedlicher Anlagen zur Abwasser- und Klärschlammbehandlung.  Die Studierenden sollen vertiefte Kenntnisse bezüglich der gesamten Verfahrenskette, der unterschiedlichen Zusammenhänge sowie möglicher Restriktionen im Bereich der Anaerobtechnik sowie der Industrieabwasser- und Sickerwasserreinigung erwerben. Hierzu gehört auch die Kenntnis möglicher anschließender Verwertungsketten, insbesondere bei der Anaerobtechnik.  Im Praktikum werden von den Studenten unter anderem durch Laborversuche praktische Erfahrungen gesammelt. Die Versuchsergebnisse werden ausgewertet und den anderen Teilnehmern des Seminars im Rahmen einer Präsentation mit anschließendem Kolloquium vorgestellt.			
Inhalte: <b>[Bemessung und Auslegung von Anlagen (S)]</b> Betriebsdatenauswertung, Grundlagenermittlung, Lastfallrechnung, Dimensionierung von Verfahrensstufen und Anlagen zur Abwasser- und Klärschlammbehandlung (u.a. Rechen, Sandfang)  <b>[Anaerobtechnik, Industrie- und Sickerwasserreinigung (VÜ)]</b> Substrate und deren energetisches Potenzial, anaerobe Verfahrenstechniken, deren Integration in Gesamtkonzepte sowie planerische Aspekte, Biogasgewinnung und Nutzungsmöglichkeiten (u.a. Verstromung, BHKW, Kraft-Wärme-Kopplung, Brennstoffzellentechnik), Produktion von Brennstoffen (u.a. Ethanol, Pflanzenöle, Biodiesel) oder Rohstoffen für sekundäre Stoffsynthesen, Produktion und Nutzung nachwachsender Rohstoffe (NaWaRo), Stoffstrom und Energiebilanzen, Risikoabschätzung neuartiger Verfahrenstechniken, selbstständige Bearbeitung ausgewählter Fallbeispiele; physikalisch-chemische und biologische Verfahren der Industrieabwasser- sowie Sickerwasserreinigung, Verfahrenskombinationen, Reinigungsziele, Dimensionierung von Anlagen  <b>[Praktikum/Seminar zur Verfahrenstechnik der Abwasser-, Schlamm- und Wasserbehandlung (Ü)]</b> Vorstellung wichtiger physikalischer, chemischer und biologischer Grundlagen der Abwasserreinigung und verschiedener Analyseverfahren anhand von Beispielen, Durchführung von Atmungsmessungen, Fällungs- und Flockungsversuche, Adsorptionsversuche, Faulversuche im Labormaßstab, Untersuchungen zu unterschiedlichen Entwässerungsmethoden			
Lernformen: <b>Vorlesung, Übung, Praktikum</b>			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: Klausur (60 Min.) und Referat oder mündl. Prüfung (ca. 30 Min.) und Referat jeweils über die beiden gewählten Fächer</b>			
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>			
Modulverantwortliche(r): <b>Norbert Dichtl</b>			
Sprache: <b>Deutsch</b>			

Medienformen: ---
<p>Literatur: Die für die einzelnen Lehrveranstaltungen relevante Fachliteratur kann je nach Aufgabenstellung variieren. Die erforderliche Literatur steht den Studierenden in der Institutsbibliothek zur Verfügung und wird jeweils zu Beginn der Veranstaltungen bekannt gegeben.</p>
<p>Erklärender Kommentar: Für dieses Modul sind die Prüfungsformen "Klausur oder mündliche Prüfung und Referat" erforderlich, weil der Lernerfolg im "Praktikum/Seminar zur Verfahrenstechnik der Abwasser-, Schlamm- und Wasserbehandlung" nur sinnvoll mittels eines Referates abgeprüft werden kann. Bei den Lehrveranstaltungen "Bemessung und Auslegung von Anlagen" und "Anaerobtechnik, Deponie- und Sickerwasserreinigung" können hingegen (je nach Anzahl der Teilnehmenden) entweder eine Klausur oder eine mündliche Prüfung abgelegt werden, was für das "Praktikum/Seminar zur Verfahrenstechnik der Abwasser-, Schlamm- und Wasserbehandlung" nicht möglich ist. Die Modulnote wird aus den einzelnen Teilprüfungen ermittelt. Bei Wahl der Veranstaltung "Anaerobtechnik, Industrie- und Sickerwasserreinigung" und dem "Praktikum" kann das Modul innerhalb eines Semesters abgelegt werden.</p>
<p>Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Technologie-Management</b></p>
Voraussetzungen für dieses Modul:
<p>Studiengänge: Umweltingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Bio- und Chemieingenieurwesen (Master), Geoökologie (WS 2012/13) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Geoökologie (WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Umweltnaturwissenschaften (WS 2015/16) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master),</p>
<p>Kommentar für Zuordnung: ---</p>

Modulbezeichnung: <b>Solarzellen (2013)</b>		Modulnummer: <b>ET-IHT-31</b>	
Institution: <b>Halbleitertechnik</b>		Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 1	
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>		SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Solarzellen (V)</b> <b>Solarzellen (Ü)</b>			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: <b>apl. Prof. Dr.-Ing. Hergo-Heinrich Wehmann</b>			
Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage Solarzellen zu charakterisieren, ihren Wirkungsgrad zu optimieren und mit Hilfe ihrer Kenngrößen sowie geographischen Gegebenheiten einfache photovoltaische Anlagen zu dimensionieren.			
Inhalte: Das Modul bietet einen Überblick über die photovoltaische Stromerzeugung von den physikalischen Grundlagen über die Herstellung von Solarzellen bis zu ihrem Einsatz in Modulen und Anlagen.  Politik regenerativer Energien physikalischen Grundlagen photovoltaischer Stromerzeugung (Sonne, Strahlungsabsorption in Halbleitern, pn-Übergang, Berechnung der Strom-Spannungs-Kennlinie) Herstellung und Aufbau mono- und multikristalliner Solarzellen Dünnschichtzellen, organische und farbstoff-sensibilisierte Solarzellen Vergleich der vorgestellten Konzepte Dimensionierung photovoltaischer Anlagen Einsatzgebiete			
Lernformen: <b>Vorlesung und Übung mit Vortrag/Projektarbeit</b>			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: mündliche Prüfung 30 Minuten</b>			
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>			
Modulverantwortliche(r): <b>Hergo-Heinrich Wehmann</b>			
Sprache: <b>Deutsch</b>			
Medienformen: ---			
Literatur: Vorlesungsfolien und Kurzschrift H.-G. Wagemann, A. Schmidt: Grundl. d. optoelektron. Halbleiterbauelemente; Teubner Stuttgart 1998 ISBN: 3-519-03240-6 H.-G. Wagemann, H. Eschrich: Grundl. d. photovoltaischen Energieumwandlung; Teubner Stuttgart 1994 ISBN: 3-519-03218-X			
Erklärender Kommentar: ---			
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Technologie-Management</b>			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master), Elektronische Systeme in Fahrzeugtechnik, Luft- und Raumfahrt (Master), Elektromobilität (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master),			

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Qualitätssicherung und Optimierung</b>	Modulnummer: <b>ET-EMG-22</b>	
Institution: <b>Elektrische Messtechnik und Grundlagen der Elektrotechnik</b>	Modulabkürzung: <b>QSO</b>	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 94 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Qualitätssicherung und Optimierung (V)</b> <b>Qualitätssicherung und Optimierung (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Prof.Dr.rer.nat. Meinhard Schilling</b> <b>Akademischer Oberrat Dr.rer.nat. Frank Ludwig</b>		
Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über eine Übersicht über die Grundlagen des Qualitätsmanagements und der Prozessoptimierung. Durch die vermittelten praktischen Kenntnisse sind die Studenten in der Lage, einfache Optimierungsaufgaben mit Mitteln der statistischen Versuchsplanung zu lösen.		
Inhalte: Einführung in den Messprozess Systematische und zufällige Messunsicherheiten/-fehler Rauschen und Rauschanalyse Bestimmung der Messunsicherheit nach GUM Grundlagen der angewandten Statistik: Verteilungsfunktionen, Schätztheorie, Hypothesentests, Fehlerfortpflanzung Ausgleichrechnung, Regressionsanalyse Statistische Versuchsplanung Qualitätsmanagement		
Lernformen: <b>Vorlesung mit Übungen</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung:</b> <b>mündliche Prüfung 45 Minuten (schriftliche Klausur 120 Minuten nur bei sehr großen Teilnehmerzahlen)</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Meinhard Schilling</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Folienskript und CD-ROM</b>		
Literatur: - E. Schrüfer: Elektrische Messtechnik (Hanser Verlag 2007), ISBN 978-3446409040 - W. Mendenhall: Statistics for Engineering and the Sciences (Prentice Hall 1991), ISBN 978-0023805523 - O. Hein: Statistische Verfahren der Ingenieurpraxis (B.I.-Wissenschaftsverlag 1978), ISBN 978-3411001194 - N. L. Johnson and F. C. Leone: Statistics and Experimental Design, Vol. 1+2 (John Wiley & Sons 1977), ISBN 978-0471017561 und 978-0471017578 - Hartmann, Lezki und Schäfer, Statistische Versuchsplanung und -auswertung in der Stoffwirtschaft, VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig 1974, im Bibliotheksbestand - B. Pesch: Bestimmung der Messunsicherheit nach GUM (Books on Demand GmbH, 2004), ISBN 978-3833010392 - G. Linß: Qualitätsmanagement für Ingenieure (Hanser Fachbuchverlag Leipzig 2005) ISBN 978-3446228214		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Technologie-Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Informations-Systemtechnik (MPO 2013) (Master), Messtechnik und Analytik (Master),		

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Elektrische Energieanlagen I / Netzberechnung (2013)</b>		Modulnummer: <b>ET-HTEE-32</b>	
Institution: <b>Hochspannungstechnik und Elektrische Energieanlagen</b>		Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 1	
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>		SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Elektrische Energieanlagen I (V)</b> <b>Elektrische Energieanlagen I (2013) (Ü)</b>			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: <b>Dr.-Ing. Ernst-Dieter Wilkening</b>			
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, den Aufbau und Betrieb der Energieversorgungsnetze von der Höchst- bis zur Niederspannung nachzuvollziehen. Die erlernten Grundlagen ermöglichen eine selbständige Analyse von Netzen im Betriebs- sowie im Fehlerfall.			
Inhalte: Leitungs- und Netzformen Ersatzschaltungen der Netze Elektrische Kennwerte der Betriebsmittel Berechnung von Leitungen und Netzen Netzregelung Kurzschluss- und Lastflussberechnung Stabilität Schutzmassnahmen			
Lernformen: <b>Vorlesung und Übung</b>			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: mündliche Prüfung 30 Minuten</b>			
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>			
Modulverantwortliche(r): <b>Michael Kurrat</b>			
Sprache: <b>Deutsch</b>			
Medienformen: ---			
Literatur: <b>Elektrische Energieversorgung, K. Heuck, Vieweg</b> <b>Elektrische Kraftwerke und Netze, D. Oeding, Springer</b>			
Erklärender Kommentar: ---			
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Technologie-Management</b>			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Elektromobilität (Master),</b>			
Kommentar für Zuordnung: ---			



Modulbezeichnung: <b>Leistungsbewertung von Kommunikationssystemen (2013)</b>	Modulnummer: <b>ET-IDA-58</b>	
Institution: <b>Datentechnik und Kommunikationsnetze</b>	Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Leistungsbewertung von Kommunikationssystemen (V)</b> <b>Leistungsbewertung von Kommunikationssystemen (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Prof. Dr. techn. Admela Jukan</b>		
Qualifikationsziele: - Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden ein grundlegendes Verständnis über die Modellierung stochastischer Prozesse in Kommunikationssystemen. - Anhand der eingeführten Prozess-Kennwerte sind sie befähigt, Systeme zu bewerten und zu vergleichen, sowie selbstständig eigene Modelle zu bilden.		
Inhalte: - Modellierung stochastischer Prozesse - Theorie der Markoff-Ketten - Prozesse und Kenngrößen in Kommunikationssystemen - Mehrdienstfähige Kommunikationssysteme - M/G/1 Wartesysteme und Prioritäten - Grundlagen der stochastischen Simulation		
Lernformen: <b>Übung und Vorlesung</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: Klausur 90 Minuten oder mündliche Prüfung 30 Minuten (nach Teilnehmerzahl)</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Admela Jukan</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: ---		
Literatur: <b>Skript</b> L. Kleinrock, Queuing Systems -Volume I: Theory, John Wiley & Sons, New York, 1975, ISBN: 0-471-49110-1 A. Leon-Garcia: Probability and Random Processes for Electrical Engineering, Addison-Wesley, 1989, ISBN: 0-201-12906-X		
Erklärender Kommentar: <b>Elektrotechnik: Kenntnisse über den Inhalt des Moduls Statistik werden vorausgesetzt.</b> <b>Informatik-Nebenfach: Empfehlenswerte Vorkenntnisse werden im Modul Einführung in die Stochastik oder Modul Statistik vermittelt.</b> <b>Informations-Systemtechnik: Kenntnisse über den Inhalt des Moduls Statistik werden vorausgesetzt.</b>		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Technologie-Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Informations-Systemtechnik (MPO 2013) (Master),</b>		
Kommentar für Zuordnung: ---		

Modulbezeichnung: <b>Automatisierungstechnik</b>	Modulnummer: <b>MB-VuA-22</b>	
Institution: <b>Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik</b>	Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Automatisierungstechnik 1 (Automatisierungstechnik) (V) Automatisierungstechnik (Ü) Automatisierungstechnik Projekt (PRO)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): (D) Übung und Projekt sind fakultativ (E) exercise and project are optional		
Lehrende: Dr.-Ing. Uwe Wolfgang Becker Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Eckehard Schnieder		
Qualifikationsziele: (D) Die Studierenden haben nach Abschluss der Lehrveranstaltung Automatisierungstechnik 1 umfangreiche Grundkenntnisse eines Automatisierungssystems Prozessrechner, Aktorik, Sensorik, HMI, ...). Sie haben das Beschreibungsmittel Petrinetze kennengelernt und können mit diesem Beschreibungsmittel selbstständig Prozesse modellieren.  (E) After completion of the course Automation Technology, the students have basic knowledge of an automation system (process computers, actuators, sensors , HMI , ... ). They are familiar with the description means Petri nets and can independently model processes with this description means.		
Inhalte: (D) * Ziele der Automatisierungstechnik * Gegenstand und Methoden * Grundlegende Begriffe und Aufgaben der Automatisierung * Technische Prozesse * Strukturen der Prozeßkopplung und -steuerung (Hierarchien) * Information in technischen Prozessen * Rechensysteme zur Automatisierung * Information in Automatisierungssystemen * Anforderungen an Steuerprozesse * Echtzeitbetrieb * Prozeßprogrammiersprachen * Organisations-, Verteilungs- und Kommunikationstrukturen * Verhaltensmodelle; dynamisches Systemverhalten.  (E) * Objectives of automation technology * Subject and Methods * Basic terms and tasks of automation * Technical Processes * Structures of process coupling and control ( hierarchies ) * Information in technical processes * Computing systems for automation * Information in automation systems * Requirements for control processes * Real-time operation * Process programming * Organization , distribution and communication structures * Behavioral models ; dynamic system behavior.		
Lernformen: (D) Vorlesung, Übung, Projekt (E) lecture, exercise, project		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: (D) 1 Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten) (E) 1 examination element: written exam (90 minutes) or oral exam (30 minutes)		

Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>
Modulverantwortliche(r): <b>Uwe Wolfgang Becker</b>
Sprache: <b>Deutsch</b>
Medienformen: <b>(D) Tafel, Folien, Rechner (E) board, slides, PC/projector</b>
Literatur: <b>Prozeßinformatik, Eckehard Schnieder, 2. Auflage, Vieweg</b>
Erklärender Kommentar: <b>Automatisierungstechnik (V): 3 SWS, Automatisierungstechnik (Ü): 0,5 SWS, Automatisierungstechnik (P): 0,5 SWS</b>
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung Technologie-Management</b>
Voraussetzungen für dieses Modul:
Studiengänge: <b>Bio- und Chemieingenieurwesen (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Elektrotechnik (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (PO 2014) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (PO 2014) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master),</b>
Kommentar für Zuordnung: ---

Modulbezeichnung: <b>Verkehrssicherheit</b>	Modulnummer: <b>MB-VuA-13</b>	
Institution: Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik	Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Verkehrssicherheit (V) Verkehrssicherheit (Ü)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Eckehard Schnieder Universitätsprofessor Dr.-Ing. Karsten Lemmer		
Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über Überblick über die unterschiedlichen rechtlichen Verantwortungen und Zuständigkeiten im System Verkehr. Die Studierenden besitzen ein solides Begriffsgebäude der Verkehrssicherheit als konzeptionelle Basis im Kontext zur Gesetzgebung, Risikoforschung und Verkehrstechnik und kennen die Wirkungsweisen der rechtlichen Mechanismen, von der Gesetzgebung bis zur operativen Kontrolle im internationalen Zusammenhang. Sie können die Methoden, um Kenngrößen zur Verkehrssicherheit aus dem Verkehrs-geschehen sowohl empirisch aus statistischen Daten, die anhand von Versuchen und Messkampagnen erfasst werden, zu ermitteln als auch andererseits auf modellbasierter Grundlage qualitativ und quantitativ zu berechnen, anwenden. Sie kennen die sicherheitsrelevanten Wirkzusammenhänge zwischen Verkehrswegeinfrastruktur, Verkehrsmittel, Verkehrsorganisation und Verkehrsleittechnik sowie ihre organisatorische und technische Ausprägung. Bei der Unfallrekonstruktion können die Studierenden - Das globale gesellschaftspolitische Problem "Verkehrsunfall" erkennen - Verschiedene Arten von Straßenverkehrsunfällen und deren Einflussfaktoren benennen - Einfache Weg-Zeit-Analysen durchführen		
Inhalte: Wahrnehmung der Verkehrssicherheit, Erfassung der Verkehrssicherheit, Verkehrsstatistiken, Begriffsbildung und analyse, Modellierung und Formalisierung der Sicherheit, Verortung, Verantwortung und Gestaltung der Sicherheit im Verkehr, technologische Implementierung, aktive und passive Sicherheit in Fahrzeugen, Sicherheit durch Verkehrsinfrastruktur, Human Factors Die Studierenden erwerben integrative Schlüsselqualifikationen durch Kurzpräsentationen. Für das Verständnis der Systeme der aktiven und passiven Fahrzeugsicherheit ist eine Beschäftigung mit dem Motivator für solche Systeme, dem Verkehrsunfall, seiner Mechanik und seinen Weg-Zeit-Zusammenhängen unerlässlich. Diese Vorlesung soll das Interesse sowohl für die ingenieurwissenschaftlichen-mathematischen als auch die gesellschaftspolitisch-juristischen Zusammenhänge des Unfallgeschehens wecken.		
Lernformen: VL und Übung, Gruppenarbeit, Präsentationen, Fahrsicherheitstraining		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 2 Prüfungsleistungen: a) Klausur, 90 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten (Gewichtung bei Berechnung der Gesamtmodulnote: 4/5) b) Präsentation und Kurzreferat (Gewichtung bei Berechnung der Gesamtmodulnote: 1/5)		
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester		
Modulverantwortliche(r): <b>Eckehard Schnieder</b>		
Sprache: Deutsch		
Medienformen: Skript, Filme (Fallbeispiele)		

Literatur:

1. Elvik, R.: Handbook on Traffic Safety Measures;
2. Robatsch, K.; Schrammel, E.: Einführung in die Verkehrssicherheit;
3. Sömen, H. D.: Risikoerleben im motorisierten Verkehr;  
Seiffert et al: Vehicle Safety

Erklärender Kommentar:

Verkehrssicherheit (V): 2 SWS  
Verkehrssicherheit (Ue): 1 SWS

Kategorien (Modulgruppen):

**Orientierung Technologie-Management**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master),  
Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management  
(Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Strategische Produktplanung</b>		Modulnummer: <b>MB-IK-18</b>	
Institution: <b>Konstruktionstechnik</b>		Modulabkürzung: <b>SPP</b>	
Workload:	<b>150 h</b>	Präsenzzeit:	<b>42 h</b>
Leistungspunkte:	<b>5</b>	Selbststudium:	<b>108 h</b>
Pflichtform:	<b>Wahlpflicht</b>	SWS:	<b>3</b>
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Strategische Produktplanung (V)</b> <b>Strategische Produktplanung (Ü)</b>			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>Vorlesung und Übung müssen belegt werden.</b>			
Lehrende: <b>Markus Kramer</b> <b>Prof. Dr.-Ing. Thomas Vietor</b>			
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis über die interdisziplinären Prozesse und Funktionen der qualitäts- und marktorientierten Produktplanung und -entwicklung. Die Prozesse und Funktionen dienen ihnen - sofern Sie in einem Unternehmen richtig eingesetzt werden - als Instrumente zum Verständnis der Märkte und des jeweiligen Wettbewerbs. Um bei der Entwicklung eines Produktes eine hohe Kundenzufriedenheit, Zukunftssicherung sowie Effizienz- und Effektivitätssteigerung zu erreichen, werden den Studierenden außerdem Methoden der Unternehmens- und Geschäftsbereichsplanungen vermittelt und daraus resultierende Maßnahmen exemplarisch aufgezeigt. Hierbei kommt der Kernthematik, dem Produktplanungs- und Produktentwicklungsprozess, die größte Bedeutung zu.			
Inhalte: Die Vorlesung vermittelt Vorgehensweisen und Methoden zur strategischen Produktplanung mit folgenden Schwerpunkten: Kernaspekte der Innovation Kernaspekte des Marketing Marketinginstrumente Marktorientierte Planung von Neuprodukten Unternehmensanalyse Analyse von Markt und Wettbewerb Quantitative und qualitative Zielsetzungen Strategien in der Produktplanung			
Lernformen: <b>Vorlesung und Übung</b>			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung:</b> <b>Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten</b>			
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>			
Modulverantwortliche(r): <b>Thomas Vietor</b>			
Sprache: <b>Deutsch</b>			
Medienformen: <b>Vorlesungsskript, Folien, Beamer</b>			

Literatur:

1. Franke, Hans-J.: Kooperationsorientiertes Innovationsmanagement : Ergebnisse des BMBF-Verbundprojektes GINA, "Ganzheitliche Innovationsprozesse in modularen Unternehmensnetzwerken", Berlin, 2005
2. Ehrlenspiel, K.: Kostengünstig entwickeln und konstruieren : Kostenmanagement bei der integrierten Produktentwicklung, Berlin, Heidelberg 2007.
3. Pahl, G./ Beitz, W.: Konstruktionslehre: 7. Auflage, Berlin, Heidelberg usw. 2007
4. Backhaus, K/ Voeth M.: Industriegütermarketing, 9. Aufl., München, 2009
5. Belz, Chr.: Leistungssysteme zur Profilierung auswechselbarer Produkte, in: der Markt, Nr. 2 /1998, S.472-479.
6. Belz, Chr./ Schögel, M./ Tomczak, T.: Innovation Driven Marketing: Vom Trend zur innovativen Marketinglösung, Wiesbaden 2007.
7. Bleicher, K.: Das Konzept Integriertes Management: Visionen Missionen Programme, Frankfurt 2004.
8. Kramer, F.: Innovative Produktpolitik: Strategie, Planung, Entwicklung, Durchsetzung; Berlin, Heidelberg, New York, 1987.
9. Kramer, F./ Kramer, Ma.: Lean Management: Verschwendung erkennen und vermeiden - durch konsequente Ausschaltung nicht wertschöpfender Tätigkeiten, Band 4, in: Schriftenreihe des betriebswirtschaftlichen Ausschusses der Wirtschaftsverbände EBM und SV, Hagen/Düsseldorf 1994.
10. Kramer F./ Kramer, Ma.: Modulare Unternehmensführung 1: Kundenzufriedenheit und Unternehmenserfolg, Berlin, Heidelberg, New York 1994.
11. Schögel, M.: Kooperationsfähigkeiten im Marketing Eine empirische Untersuchung, Wiesbaden 2006.

Erklärender Kommentar:

Strategische Produktplanung (V): 2 SWS  
 Strategische Produktplanung (Ü): 1 SWS  
 Veranstaltung wird als Blockveranstaltung abgehalten

Kategorien (Modulgruppen):

Orientierung und Vertiefung Technologie-Management

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Wirtschaftliches und vertragliches Baumanagement</b>	Modulnummer: <b>BAU-STD2-31</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Bauingenieurwesen 2</b>	Modulabkürzung:	
Workload: 180 h	Präsenzzeit: 70 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 6	Selbststudium: 110 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 5	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Wirtschaftliche Aspekte des Bauens (V) Wirtschaftliche Aspekte des Bauens (Ü) Leitbilder der Projektabwicklung (Project Delivery Systems) (V)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Patrick Schwerdtner</b>		
Qualifikationsziele: Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse über die Organisation der Bauausführung und über das Zusammenwirken der verschiedenen Beteiligten, insbesondere unter vertraglichen und wirtschaftlichen Aspekten. Die Studierenden lernen, aus verschiedenen Perspektiven (national und international) geeignete Formen für die Projektabwicklung beim Bauen zu identifizieren und zu werten. Es wird insbesondere auf nichttraditionelle Modelle abgehoben.		
Inhalte: [Wirtschaftliche Aspekte des Bauens] Arbeitsgemeinschaften, Risiken und Konflikte, Unternehmereinsatzformen, Investitionsrechnung, Architekten- und Ingenieurverträge, Sicherung von Zahlungs- und Erfüllungsansprüchen, Leistungsänderungen und gestörter Bauablauf, Arbeitskalkulation und Leistungsbewertung, Preisgleitung, Nachtragsvereinbarungen, Deckungsbeitragsrechnung, Nachunternehmerverträge, Exkurs zu berufsethischen Fragen beim Baugeschehen  [Leitbilder der Projektabwicklung] Die klassischen deutschen Leitbilder, Nebenangebote, modifizierte Vergabemodelle, New Engineering Contract (NEC), FIDIC Conditions of Contract, US Delivery Systems; Partnering, Mediation, Arbitration, Litigation, Dilemma der verschiedenen Vertragsformen.  Anforderungsprofil, rechtliche Rahmenbedingungen, Bauherr und beteiligte Institutionen, Unternehmerbauleiter, Objektüberwacher, Dokumentation und Schriftverkehr, Aufmaß und Abrechnung, Leistungsänderungen und gestörter Bauablauf, Nachunternehmer, Projektteam, Krisen.		
Lernformen: <b>Vorlesung, Übung</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: Klausur (120 Min.)</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Patrick Schwerdtner</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: ---		
Literatur: zu [Wirtschaftliche Aspekte des Bauens] Skript  <b>Folien zur Vorlesung "Leitbilder der Projektabwicklung"</b>		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		



Studiengänge:

Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Sustainability in Production Engineering</b>	Modulnummer: <b>MB-IWF-31</b>	
Institution: Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik	Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: Wahlpflicht	SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Sustainability in Production Engineering (V) Sustainability in Production Engineering (Ü)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Beide Veranstaltungen müssen belegt werden.		
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Christoph Herrmann Dr.-Ing. Sebastian Thiede		
Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse für die Planung, Gestaltung und Entwicklung nachhaltigkeitsorientierter Produktionssysteme und kennen Anforderungen, Strategien (z.B. Effizienzstrategie) und Prinzipien (z.B. Kreislaufprinzip, Vermeidungsprinzip) einer nachhaltigen Entwicklung. Die Studierenden sind in der Lage, ausgehend von unternehmerischen Strategien und Rahmenbedingungen bestehende Produktionssysteme in ökonomischer, ökologischer und sozialer Dimension zu bewerten und relevante Handlungsfelder und Maßnahmen für eine nachhaltige Produktion zu identifizieren und zu entwickeln.		
Inhalte: Die Vorlesung Sustainability in Production Engineering richtet sich insbesondere an Studenten der Fachrichtungen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, aber auch an Studierende aus anderen Fachrichtungen wie z.B. Geoökologie oder Umweltwissenschaften. Die Vorlesung wird im Rahmen des Masterstudiengangs Maschinenbau-Vertiefungsrichtung Produktions- und Systemtechnik angeboten.		
Lernformen: Die Vorlesung und Übung werden in Englisch gehalten: Vortrag des Lehrenden, Übung: Projektarbeit		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 2 Prüfungsleistungen: a) Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten (Gewichtung bei Berechnung der Gesamtmodulnote: 7/10) b) Bericht zum vorlesungsbegleitenden Projekt (Tutorial) sowie Referat (Gewichtung bei Berechnung der Gesamtmodulnote: 3/10)		
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester		
Modulverantwortliche(r): <b>Christoph Herrmann</b>		
Sprache: Englisch		
Medienformen: Vorlesungsskript, Rechnerunterstützte Bearbeitung von Laboraufgaben		
Literatur: Herrmann, Christoph: Ganzheitliches Life Cycle Management, erscheint Berlin 2009  Dyckhoff, H. (2000): Umweltmanagement Zehn Lektionen in umweltorientierter Unternehmensführung ; mit 13 Tab, Springer-Lehrbuch, Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2000.  Günther, H.-O.; Tempelmeier, H. (2005): Produktion und Logistik. 6., verb. Aufl., [Hauptbd.], Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2005.  Eversheim, W.; Schuh, G. (1999b): Gestaltung von Produktionssystemen, VDI-Buch Nr. 3, Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1999b.  Vorlesungsskript "Sustainability in Production Engineering"		
Erklärender Kommentar: Sustainability in Production Engineering (V): 2 SWS, Sustainability in Production Engineering (Ü): 1 SWS.		

Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>
Voraussetzungen für dieses Modul:
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master),</b>
Kommentar für Zuordnung: ---

Modulbezeichnung: <b>Strategisches Informationsmanagement (MPO 2010)</b>		Modulnummer: <b>INF-MI-49</b>	
Institution: <b>Medizinische Informatik</b>		Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 1	
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 94 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>		SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Medizinische Informationssysteme B (V)</b> <b>Medizinische Informationssysteme B (Ü)</b>			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: <b>Prof. Dr. Susanne Robra-Bissantz</b> <b>Prof. Dr. rer. pol. habil. Dirk Christian Mattfeld</b> <b>Prof. Dr. Reinhold Haux</b>			
Qualifikationsziele: - Kenntnisse über Methoden des strategischen Informationsmanagements - Kenntnisse über Funktionalität und Architektur von Informationssystemen des Gesundheitswesens			
Inhalte: - Strategisches Informationsmanagement - Einleitung (Bedeutung der Informationsverarbeitung im Krankenhaus, Relevanz des Informationsmanagements) - Grundbegriffe (Krankenhausinformationssysteme, ...) - Architektur und Funktionalität von Krankenhausinformationssystemen - Güte von Krankenhausinformationssystemen - Strategisches Informationsmanagement  Ein Teil des Unterrichts findet in englischer Sprache statt.			
Lernformen: <b>Vorlesung und Übung</b>			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: Schriftliche Prüfung 90 Minuten oder mündliche Prüfung, Prüfungsform ist abhängig von der Teilnehmerzahl</b>			
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>			
Modulverantwortliche(r): <b>Reinhold Haux</b>			
Sprache: <b>Deutsch</b>			
Medienformen: ---			
Literatur: - Health Information Systems: Architectures and Strategies, Alfred Winter, Reinhold Haux, Elske Ammenwerth, Birgit Brigl, Nils Hellrung, Franziska Jahn; Springer; ISBN 978-1849964401			
Erklärender Kommentar: ---			
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2013) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master),			
Kommentar für Zuordnung: ---			

Modulbezeichnung: <b>Sustainability in Production Engineering with Laboratory</b>		Modulnummer: <b>MB-IWF-30</b>	
Institution: <b>Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik</b>		Modulabkürzung:	
Workload: 210 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 1	
Leistungspunkte: 7	Selbststudium: 154 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>		SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Sustainability in Production Engineering (V) Sustainability in Production Engineering (Ü) Sustainability in Production Engineering Laboratory (L)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Alle Lehrveranstaltungen sind zu belegen.			
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Christoph Herrmann Dr.-Ing. Sebastian Thiede			
Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse für die Planung, Gestaltung und Entwicklung nachhaltigkeitsorientierter Produktionssysteme und kennen Anforderungen, Strategien (z.B. Effizienzstrategie) und Prinzipien (z.B. Kreislaufprinzip, Vermeidungsprinzip) einer nachhaltigen Entwicklung. Die Studierenden sind in der Lage, ausgehend von unternehmerischen Strategien und Rahmenbedingungen bestehende Produktionssysteme in ökonomischer, ökologischer und sozialer Dimension zu bewerten und relevante Handlungsfelder und Maßnahmen für eine nachhaltige Produktion zu identifizieren und zu entwickeln. Im Rahmen des Labors erwerben die Studierenden Kenntnisse und Fähigkeiten zur methodischen (z.T. rechnerunterstützten) Planung und nachhaltigkeitsorientierten Bewertung von Produktionssystemen (z.B. Werstromanalyse, Stoff- und Energiestromanalyse) die sie sowohl auf Maschinen-, als auch auf Produktionslinien- und Fabrikebene anwenden können.			
Inhalte: Die Vorlesung Sustainability in Production Engineering richtet sich insbesondere an Studenten der Fachrichtungen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, aber auch an Studierende aus anderen Fachrichtungen wie z.B. Geoökologie oder Umweltwissenschaften. Die Vorlesung wird im Rahmen des Masterstudiengangs Maschinenbau-Vertiefungsrichtung Produktions- und Systemtechnik angeboten. Das Labor vertieft die Inhalte der Vorlesung Sustainability in Production Engineering durch die praktische Bearbeitung von Fallbeispielen. Mit dem Ziel, die Studierenden für eine nachhaltige Produktion zu sensibilisieren, werden im Labor insbesondere die Themen Material- und Energieeffizienz, der Substitution von eingesetzten Hilfsstoffen in der Produktion sowie Konzepte zur nachhaltigkeitsorientierten Analyse und Bewertung von Produktionssystemen vorgestellt und an Beispielen exemplarisch angewendet.  Möglich Inhalte: - Einführung in die Grundlagen der energieeffizienten Produktion sowie Vorgehen zu Messung des Energie- und Hilfsstoffverbrauches - Durchführung von praxisorientierten Messversuchen zur Aufnahme von Energie- und Hilfsstoffströmen an Werkzeugmaschinen - Tutorium zu den Themengebieten energieeffiziente Produktionssteuerung und produktionsintegrierter Umweltschutz			
Lernformen: Die Vorlesung, die Übung und das Labor werden in Englisch gehalten: Vortrag des Lehrenden, Übung: Projektarbeit, Labor: Rechnergestützte Bearbeitung von Laboraufgaben			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 2 Prüfungsleistungen: a) Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten (Gewichtung bei Berechnung der Gesamtmodulnote: 7/10) b) Bericht zum vorlesungsbegleitenden Projekt (Tutorial) sowie Referat (Gewichtung bei Berechnung der Gesamtmodulnote: 3/10) 1 Studienleistung: Laborprotokoll und Präsentation der Laborleistung			
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester			
Modulverantwortliche(r): <b>Christoph Herrmann</b>			
Sprache: Englisch			

<p>Medienformen:  <b>Vorlesungsskript, Rechnergestützte Bearbeitung von Laboraufgaben</b></p>
<p>Literatur:  <b>Herrmann, Christoph:</b>  <b>Ganzheitliches Life Cycle Management, erscheint Berlin 2009</b></p> <p>Dyckhoff, H. (2000): Umweltmanagement Zehn Lektionen in umweltorientierter Unternehmensführung ; mit 13 Tab, Springer-Lehrbuch, Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2000.</p> <p>Günther, H.-O.; Tempelmeier, H. (2005): Produktion und Logistik. 6., verb. Aufl., [Hauptbd.], Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2005.</p> <p>Eversheim, W.; Schuh, G. (1999b): Gestaltung von Produktionssystemen, VDI-Buch Nr. 3, Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1999b.</p> <p><b>Vorlesungsskript "Sustainability in Production Engineering"</b></p>
<p>Erklärender Kommentar:  <b>Sustainability in Production Engineering (V): 2 SWS,</b>  <b>Sustainability in Production Engineering (Ü): 1 SWS,</b>  <b>Sustainability in Production Engineering Laboratory tutorial (L): 1 SWS.</b></p>
<p>Kategorien (Modulgruppen):  <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b></p>
<p>Voraussetzungen für dieses Modul:</p>
<p>Studiengänge:  <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master),</b></p>
<p>Kommentar für Zuordnung:          ---</p>

Modulbezeichnung: <b>Energiesysteme und nachhaltige Energiewirtschaft</b>		Modulnummer: <b>BAU-STD-18</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Umweltingenieurwesen</b>		Modulabkürzung:	
Workload: 180 h	Präsenzzeit: 98 h	Semester: 1	
Leistungspunkte: 6	Selbststudium: 82 h	Anzahl Semester: 2	
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>		SWS: 7	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Management für Ingenieure (3 LP)</b> Wirtschaftliche Entwicklung von Geräten der Energietechnik (V) Wirtschaftliche Entwicklung von Geräten der Energietechnik (Ü) <b>Systemtechnik in der Photovoltaik (3 LP)</b> Systemtechnik in der Photovoltaik (V) <b>Energiewirtschaft im Wandel (3 LP)</b> Energiewirtschaft im Wandel - Auswirkungen der Liberalisierung (V) <b>Wasserkraftanlagen - Technologien und Modellierung (3 LP)</b> Wasserkraftanlagen - Technologien und Modellierung (VÜ)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>Wahl von Lehrveranstaltungen aus dem nachstehenden Angebot</b>			
Lehrende: <b>Universitätsprofessor Dr.-Ing. Michael Kurrat</b> <b>Prof. Dr.-Ing. Wolf-Rüdiger Canders</b>			
Qualifikationsziele: Die Studierenden erwerben ein tiefgehendes Verständnis der Energietechnik von Einzelkomponenten der Energiewandlung bis zum komplexen System. Sie sind in der Lage Lösungen für die Herausforderungen an eine nachhaltige Energiewirtschaft zu finden und Energiewandlungsketten quantitativ zu bewerten.			
Inhalte: [Systemtechnik in der Photovoltaik] Inhaltsübersicht: 1. Einführung in die Systemtechnik der Photovoltaik Warum Photovoltaik? Wie sieht der Markt aus? Geschichte Photovoltaik Physikalische Grundlagen Modultypen Prinzipien der Anlagenauslegung 2. Anlagenkonfigurationen Laderegler Modulwechselrichter Zentralwechselrichter Stringwechselrichter 3. Wechselrichtertopologien Auswahlkriterien Dreiphasige Wechselrichter Einphasige Wechselrichter Wechselrichter mit Niederfrequenz-Transformator Wechselrichter mit Hochfrequenz-Transformator Transformatorlose Wechselrichter 4. Funktionen der Wechselrichter MPP-Tracking Schutztechnik Sonstige Komponenten 5. Zubehör Solare Datentechnik Nachführsysteme Sonstiges Zubehör 6. Netzgekoppelte Anlagen Netzintegration und Inselnetzerkennung Kleinanlagen Großanlagen mit Zentralwechselrichter Großanlagen mit dezentralen Wechselrichtern 7. Inselnetzanlagen Solar-Home-Systems			

<p>Modulare dezentale Systemtechnik mit AC-Kopplung 8. Zukünftige Entwicklungen</p> <p>[Energiewirtschaft im Wandel - Auswirkungen der Liberalisierung] Die Studierenden erwerben Kenntnisse im Bereich der Energiewirtschaft.</p> <p>[Wasserkraftanlagen - Technologien und Modellierung] Inhaltsübersicht: 1. Grundlagen der Wasserkraftnutzung 2. Geschichte der Wasserkraftnutzung 3. Typen von Wasserkraftanlagen 4. Krafthaus und Turbinen 5. Neuere Technologien der Wasserkraftnutzung 6. Energiespeicherung</p>
<p>Lernformen: <b>Vorlesung</b></p>
<p>Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: 2 Klausuren (je 60 Minuten) oder mündliche Prüfungen</b></p>
<p>Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b></p>
<p>Modulverantwortliche(r): <b>Michael Kurrat</b></p>
<p>Sprache: <b>Deutsch</b></p>
<p>Medienformen: ---</p>
<p>Literatur: <b>Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.</b></p>
<p>Erklärender Kommentar: ---</p>
<p>Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b></p>
<p>Voraussetzungen für dieses Modul:</p>
<p>Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Umweltingenieurwesen (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master),</b></p>
<p>Kommentar für Zuordnung: ---</p>



Modulbezeichnung: <b>Industrielles Software-Entwicklungsmanagement</b>		Modulnummer: <b>MB-ILR-01</b>	
Institution: <b>Softwaretechnik und Fahrzeuginformatik</b>		Modulabkürzung: <b>MSEP</b>	
Workload:	120 h	Präsenzzeit:	42 h
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	108 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	3
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Industrielles Software-Entwicklungsmanagement (V) Industrielles Software-Entwicklungsmanagement (Ü)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. habil. Joachim Axmann			
Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden der (Wirtschafts-)Informatik, Mathematik, (Wirtschafts-)Ingenieur- und Naturwissenschaften den Überblick über professionelles industrielles Management von Entwicklungsvorhaben am Beispiel von Software-Entwicklungen. Vermittelt werden die grundlegenden Kenntnisse des Projekt-, Anforderungs-, Qualitäts- und Konfigurations-Managements sowie des organisatorischen Zusammenspiels großer industrieller Strukturen. Erlernt werden die wichtigsten Vorgehens-, Qualitäts- und Reifegradmodelle. Aufbauend auf den handwerklichen Grundlagen wird die Anwendung im industriellen Alltag anhand anschaulicher Beispiele demonstriert.			
Inhalte: Industriellen Informationsmanagement, Produkt Software, Rahmenbedingungen für SW-Produktion in einer Firma. Aufgaben des Projektmanagements. SW-Entwicklungsvorhaben, Vorgehensmodelle, Planung und Durchführung von Entwicklungsvorhaben. Software-Qualität und Messung. Unternehmenswissen und -Reifegrade. Beispiel-Anwendung aus dem Bereich der Parallelrechner-Software.			
Lernformen: Vorlesung und Übung			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: mündliche Prüfung, 30 Minuten			
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester			
Modulverantwortliche(r): <b>Peter Vörsmann</b>			
Sprache: Englisch			
Medienformen: Power-Point, Folien			
Literatur: 1)Hindel, B.; Hörmann, K.; Müller, M.; Schmied, J.: Basiswissen Software-Projektmanagement; dpunkt Verlag, Heidelberg (2004) 2)Messnarz, R.; Tully, C.: Better Software Practice for Business Benefit Principles and Experience; IEEE Computer Society, Los Alamitos (1999) 3)Wallmüller, E.: Software-Qualitätsmanagement in der Praxis; Hanser Verlag; München u.a. (2001)			
Erklärender Kommentar: Industrielles Software-Entwicklungsmanagement (V): 2 SWS Industrielles Software-Entwicklungsmanagement (Ü): 1 SWS Empfohlene Voraussetzungen: Empfohlene Voraussetzung: Grundlegende mathematische Kenntnisse, Interesse an der Funktionsweise von Projekt- und Teamarbeit, prozessorientiertes Denken  Die Vorlesung wird 14-tägig als Doppelveranstaltung gelesen. Die Vorlesung wird bei Bedarf in Englisch gelesen.			
Kategorien (Modulgruppen): Orientierung und Vertiefung Technologie-Management			
Voraussetzungen für dieses Modul:			

Studiengänge:

Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Wirtschaftsinformatik (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Master), Informatik (MPO 2009) (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2013) (Master), Informatik (Beginn vor WS 2008/09) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Verkehrsmanagement auf Autobahnen</b>	Modulnummer: <b>BAU-STD3-02</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Bauingenieurwesen 3</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>180 h</b>	Präsenzzeit: <b>56 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>6</b>	Selbststudium: <b>124 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Verkehrsmanagement auf Autobahnen (VÜ)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bernhard Friedrich</b>		
Qualifikationsziele: Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über die Steuerung von Verkehrsbeeinflussungsanlagen (Strecke, Netz, Knoten) auf Autobahnen. Die Vorlesung geht auch auf die politischen Systemarchitekturen in Europa sowie die gültigen Regelungen in Deutschland ein. Neben den kollektiven Beeinflussungssystemen werden auch die individuellen Beeinflussungssysteme behandelt. Im Rahmen einer praktischen Übung werden verschiedene Systeme zur Datenaufnahme sowie Verfahren der Datenverarbeitung und auch des Qualitätsmanagements erlernt. Bestandteil der Vorlesung ist auch eine Exkursion in die Verkehrsmanagementzentrale (VMZ) Niedersachsen in Hannover.		
Inhalte: [Verkehrsmanagement auf Autobahnen (V)] - Systemarchitekturen Telematik, Verkehrstechnik - Steuerung von Netz-, Knotenpunktbeeinflussungsanlagen - Verkehrslage, Verkehrsinformation - individuelle Zielführung, Navigation - messtechnisches Praktikum - Exkursion VMZ Niedersachsen  [Verkehrsmanagement auf Autobahnen (Ü)] Übung zur Vorlesung		
Lernformen: <b>Vorlesung, Übung</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: Klausur (90 Min.) oder mündl. Prüfung (ca. 30 Min.)</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Bernhard Friedrich</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: ---		
Literatur: ---		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: <b>Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Bauingenieurwesen (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2016/17) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Mobilität und Verkehr (BPO 2011) (Bachelor), Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master),</b>		

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>AVA und Bauvertragsrecht</b>	Modulnummer: <b>BAU-STD2-05</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Bauingenieurwesen 2</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>180 h</b>	Präsenzzeit: <b>56 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>6</b>	Selbststudium: <b>124 h</b>	Anzahl Semester: <b>2</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Grundlagen der Ausschreibung/Vergabe/Abrechnung (AVA) (V)</b> <b>Grundzüge des Bauvertragsrechts und Werklohnanspruchs (V)</b> <b>Gewährleistungs- und Architektenrecht (V)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Hon.-Prof. Dr. jur. Dirk Schwaab</b> <b>Akad. Oberrat Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Frank Kumlehn</b>		
Qualifikationsziele: Die Leistungsbeschreibung ist das Bindeglied zwischen Architektur/Planung/Konstruktion einerseits und der Bauausführung andererseits. Die Studierenden lernen, eindeutige und erschöpfende Ausschreibungsunterlagen zu erstellen. Der Umgang mit verschiedenen Vergabeverfahren (national und europaweit) und die Regelungen des Vergaberechtsschutzes werden vermittelt. Zur Abrechnung werden exemplarische Grundkenntnisse vermittelt. Die Besonderheiten bei PPP-Projekten werden ebenfalls behandelt  Weiterhin werden die zum Verständnis der Bauabwicklung notwendigen Grundlagen des Bauvertragsrechts sowie des Architekten- und Ingenieurrechts vermittelt.		
Inhalte: <b>[Grundlagen der AVA]</b> Möglichkeiten der Umsetzung von Planungsergebnissen in die Leistungsbeschreibung, Bestandteile und Strukturen von Vergabungsunterlagen, europäisches und deutsches Vergaberecht, Formen und Ablauf von Vergabeverfahren öffentlicher Auftraggeber, Nebenangebote, Regularien für die Wertung von Angeboten, Online-Ausschreibungen, Internet-Auktion, Besonderheiten bei privat finanzierten PPP-Projekten, Rechtsschutz und Nachprüfungsverfahren, Abrechnung von Leistungen, Prüfbarkeit  <b>[Grundzüge des Bauvertragsrechts und des Werklohnanspruchs; Gewährleistungs- und Architektenrecht]</b> Abschluss des Bauvertrags, Besonderheiten des Architekten-/Ingenieurvertrags, Stellvertretung, der Bauvertrag als VOB- oder BGB-Werkvertrag, Haftung, Gewährleistung nach VOB/B und BGB, Vertragsstrafe, Sicherheiten		
Lernformen: <b>Vorlesung</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: Klausur (120 Min.)</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Patrick Schwerdtner</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: ---		
Literatur: <b>[Grundlagen der AVA]</b> <b>Folienhandout</b>  <b>[Bauvertragsrecht]</b> <b>Kurzfassungen und div. baurechtliche Literatur</b>		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		

Studiengänge:

Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (Master), Sustainable Design WS 14/15 (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Industrielle Planungsverfahren</b>	Modulnummer: <b>MB-IFU-13</b>	
Institution: <b>Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>42 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>108 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>3</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Industrielle Planungsverfahren (V)</b> <b>Industrielle Planungsverfahren (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Peter Nyhuis</b>		
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls beherrschen die Studierenden Methoden, welche für die Entwicklung von Unternehmensstrategien sowie der Planung und Realisierung von Projekten, sowie deren Ergebniskontrolle, eingesetzt werden. Zudem sind sie in der Lage Situationsanalysen durchzuführen, Zielformulierungen aufzustellen und Kreativtechniken zur Ideensuche anzuwenden. Sie haben Kenntnisse über Geschäftsprozesse und gängige Simulationsprogramme erworben und sind sich der Verantwortung des Ingenieurberufs bewusst.		
Inhalte: -Systemtheorie -Das Unternehmen als Planungsumfeld -Situationsanalyse und Zielformulierung -Kreativtechniken zur Ideensuche -Geschäftsprozesse -Simulation -Bewertungs- und Entscheidungsverfahren -Projektmanagement -Verantwortung des Ingenieurs		
Lernformen: <b>Präsentation des Lehrenden, Gruppenarbeit, Diskussion</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Uwe Dombrowski</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>PowerPoint</b>		
Literatur: 1. Daenzer, W.F.: Systems Engineering: Methodik und Praxis. 10. Auflage. Zürich: Industrielle Organisation 1999. 2. Eversheim, W. (Hrsg.): Prozeßorientierte Unternehmensorganisation: Konzepte und Methoden zur Gestaltung "schlanker Organisationen. Berlin: Springer 1995. 3. Vester, F.: Die Kunst vernetzt zu denken: Ideen und Werkzeuge für einen neuen Umgang mit Komplexität. 6. Auflage. Stuttgart: DVA 2000.		
Erklärender Kommentar: <b>Industrielle Planungsverfahren (V): 2 SWS,</b> <b>Industrielle Planungsverfahren (Ü): 1 SWS,</b> <b>Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen</b>		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		

Studiengänge:

Bio- und Chemieingenieurwesen (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Informatik (MPO 2009) (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (PO 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (PO 2014) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---



Modulbezeichnung: <b>Fabrikplanung in der Elektronikproduktion</b>	Modulnummer: <b>MB-IFU-11</b>	
Institution: <b>Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung</b>	Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Fabrikplanung in der Elektronikproduktion (V)</b> <b>Fabrikplanung in der Elektronikproduktion (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Dr. Reinhard Hahn</b>		
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage Fabriken in der Elektronikproduktion anhand der gewonnenen Erkenntnisse eigenständig nach einer klassischen Vorgehensweise zu planen. Darüber hinaus können die Studierenden moderne Rechnerunterstützung und Umweltaspekte in die Fabrikplanung integrieren und geänderten Rahmenbedingungen für bestehende Fabriken durch Tunen und Anpassen nachkommen.		
Inhalte: In der Vorlesung soll den Studenten die systematische Planung einer Fabrik in der Elektronikproduktion vorgestellt werden. Hierbei gilt es im Gegensatz zur 'klassischen Fabrikplanung' die Besonderheiten (z.B. Reinraumtechnologien, Vermeidung elektrostatischer Aufladung, usw.) in der Elektronikproduktion zu berücksichtigen. Dabei wird der Planungsprozess beginnend bei der Betriebsanalyse bis hin zur Feinplanung und Umsetzung der Fabrik in einzelnen Schritten erläutert. Um dieses Ziel zu erreichen, werden nach der einleitenden Darstellung der Gründe für Fabrikplanungsprojekte die einzelnen Planungsstufen zur systematischen Planung einer Fabrik vorgestellt. Diese Stufen bilden das Grundgerüst der Vorlesung. Sie werden im Verlauf dieser systematisch abgearbeitet.  Inhalte des Moduls Fabrikplanung in der Elektronikproduktion sind:  -Übersicht Elektronikprodukte -Fabrikplanungsablauf in der Elektronikproduktion -Betriebsanalyse -Standort-/Generalbebauungsplanung -Wandlungsfähigkeit im Rahmen der Grobplanung -Gebäudestrukturplanung -Organisation der Produktion -Layoutplanung -Logistik -Simulation in der Fabrikplanung -Betrieb -Tuning und Anpassung/Nachnutzung von Produktionsanlagen		
Lernformen: <b>Präsentation des Lehrenden</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Uwe Dombrowski</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>PowerPoint</b>		
Literatur: 1. Kettner, H.; Schmidt, J.; Greim, H.: Leitfaden der systematischen Fabrikplanung. München: Hanser 1984. 2. Aggteleky, B.: Fabrikplanung. Band 1-3. München: Hanser 1987. 3. Klußmann, N; Wiegelmann, J.: Lexikon Elektronik: Grundlagen, Technologien, Bauelemente, Digitaltechnik. Heidelberg: Hüthig 2005.		

Erklärender Kommentar:

**Fabrikplanung in der Elektronikproduktion (V): 2 SWS,**  
**Fabrikplanung in der Elektronikproduktion (Ü): 1 SWS**  
**Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen**

Kategorien (Modulgruppen):

**Orientierung und Vertiefung Technologie-Management**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

**Informatik (MPO 2014) (Master), Elektromobilität (Master), Informatik (MPO 2009) (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (PO 2014) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (PO 2014) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Bio- und Chemieingenieurwesen (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (MPO 2015) (Master),**

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Produktionsmanagement</b>	Modulnummer: <b>MB-IFU-09</b>	
Institution: <b>Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung</b>	Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Produktionsmanagement (V)</b> <b>Produktionsmanagement (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Prof. Dr.-Ing. Uwe Dombrowski</b>		
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden ein vertieftes Verständnis über die Aufgaben eines Produktionsmanagers und können diese eigenständig bearbeiten. Hierzu zählen sowohl strategische und operative Aufgaben des Produktionsmanagements, als auch übergreifende Aspekte wie Human Resource Management, Total Quality Management, Umweltmanagement und Ganzheitliche Produktionssysteme. Die Studierenden beherrschen die generellen Zusammenhänge der einzelnen Bereichen und sind in der Lage problemspezifische Lösungsansätze und Maßnahmen auszuwählen und anzuwenden.		
Inhalte: Produzierende Unternehmen sind darauf angewiesen, durch die Gestaltung der Produktionsabläufe und Strukturen eine effiziente Abwicklung der Produktionsaufträge zu ermöglichen. Die Vorlesung Produktionsmanagement stellt hierzu die generellen Zusammenhänge und zu bewältigenden Aufgaben vor. Hierbei sind insbesondere auch Fragen nach Investitionsmöglichkeiten, Abschätzungen von Aufwand und Nutzen, etc. zu berücksichtigen. Im ersten Teil der Veranstaltung werden sowohl das strategische Management mit dem Bereich Forschungs- und Entwicklungsmanagement, Variantenmanagement und Technologiemanagement bis zu konkreten Produktionsstrategien und Aufgaben der Produktionsplanung und -steuerung sowie das Produktionscontrolling betrachtet. Querschnittsaufgaben, wie das Personalwesen und das Qualitätsmanagement sowie verschiedene Organisationsformen werden behandelt. Der Betrachtungsbereich wird über die Unternehmensgrenzen hinweg erweitert und unter anderem Themen wie Supply Chain Management, Unternehmensnetzwerke und virtuelle Fabriken behandelt.		
Inhalte des Moduls Produktionsmanagement sind: -Strategisches Produktionsmanagement -Produktionsstrategien -Produktionsplanung und -steuerung -Produktionscontrolling -Instandhaltungsmanagement/ Facility Management -Supply Chain Management -Human Resource Management -Total Quality Management/ Umweltmanagement -Lean Management und GPS -Vom Taylorismus zur virtuellen Fabrik		
Lernformen: <b>Präsentation des Lehrenden</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Uwe Dombrowski</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>PowerPoint</b>		
Literatur: 1. Zäpfel, G.: Strategisches Produktions-Management. 2. Auflage. München: Oldenbourg 2000. 2. Spath, D.: Ganzheitlich produzieren: innovative Organisation und Führung. Stuttgart: LOG_X 2003. 3. Eidenmüller, B.: Die Produktion als Wettbewerbsfaktor: Herausforderungen an das Produktionsmanagement. Zürich : Industrielle Organisation 1989.		

<p>Erklärender Kommentar:  <b>Produktionsmanagement (V): 2 SWS,</b>  <b>Produktionsmanagement (Ü): 1 SWS</b>  <b>Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen</b></p>
<p>Kategorien (Modulgruppen):  <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b></p>
<p>Voraussetzungen für dieses Modul:</p>
<p>Studiengänge:  <b>Informatik (MPO 2014) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master), Elektromobilität (Master), Informatik (MPO 2009) (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (PO 2014) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (PO 2014) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Bio- und Chemieingenieurwesen (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (MPO 2015) (Master),</b></p>
<p>Kommentar für Zuordnung:          ---</p>

Modulbezeichnung: <b>Produktionsplanung und -steuerung mit PPS-Labor, Lifecycle-Labor und Planspiel-Labor</b>				Modulnummer: <b>MB-IFU-08</b>	
Institution: <b>Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung</b>				Modulabkürzung:	
Workload:	270 h	Präsenzzeit:	84 h	Semester:	1
Leistungspunkte:	9	Selbststudium:	186 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	6
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Produktionsplanung und -steuerung (V) PPS-Labor (L) Lifecycle-Labor (L) Planspiel-Labor (L)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Uwe Dombrowski					
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls können die Studierenden die Abläufe in Unternehmen anhand der Zielgrößen der PPS unter Einsatz geeigneter Methoden analysieren und Defizite aufdecken. Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis über die wesentlichen Vor- und Nachteile der verschiedenen Methoden der PPS. Die Studierenden sind in der Lage, für den jeweiligen Anwendungsfall in der industriellen Praxis geeignete Methoden anhand der verschiedenen relevanten Kriterien auszuwählen. Weiterhin beherrschen die Studierenden die grundlegende Vorgehensweise für die Implementierung und Anwendung von ERP-Systemen in der Praxis.  Die Studierenden haben durch die Teilnahme am Lifecycle-Labor Kenntnisse im Bereich des lebenszyklusorientierten Ersatzteilmanagement erworben. Durch den praktischen Bezug innerhalb einer Fallstudie und die Kooperation mit wechselnden Unternehmen aus der Region sind die Studierenden für dieses Themengebiet sensibilisiert und können kritische Komponenten in der Ersatzteilversorgung identifizieren und Strategien für eine Langzeitversorgung festlegen.  Durch die Teilnahme am Planspiel-Labor haben die Studierenden erweitertes Wissen über Entscheidungszusammenhänge in Unternehmen erworben. Durch das Einnehmen unterschiedlicher Rollen und das Experimentieren mit Alternativen in den Planspielen wird die Entscheidungskompetenz gestärkt. Die Studierenden sind in der Lage die Erfahrungen aus den Planspielen auf reale Situationen aus dem Unternehmensalltag zu übertragen.  Durch die Teilnahme am PPS-Labor sind die Studierenden in der Lage grundlegende Dateneingaben für die Planung und Steuerung in einem ERP-System (SAP) durchzuführen. Die Studierenden können weiterhin auf Basis der durchgeführten Grobplanung im ERP-System eine Feinplanung im MES durchführen. Die Studierenden sind durch die simulierten Abläufe im PPS-Labor in der Lage Rückschlüsse auf die Einsatzmöglichkeiten von PPS-/ERP-Systemen in der Unternehmenspraxis zu ziehen.					
Inhalte: - Organisation von Produktionsunternehmen - Logistik von Produktionsunternehmen - Prozesse der Auftragsabwicklung - Methoden zur Produktionsplanung und -steuerung - PPS- und ERP-Systeme, Marktübersicht - Fallbeispiel: Standardsoftware SAP R/3 - Implementierung von PPS- und ERP-Systemen - Organisationen, Verbände, Anwenderkreise, Veranstaltungen - Lebenszyklusorientiertes Ersatzteilmanagement - Lebenszyklusaspekte - Produktionslogistik - Kontinuierliche Verbesserungsprozesse - Verbesserung von Prozessablauf und Prozesssteuerung - Fallbeispiel zur Planung und Steuerung einer Produktion - Anwendung eines namhaften ERP-Systems - Feinplanung der Fertigung mittels eines MES - Einsatz von Simulationsprogrammen zur Prozessgestaltung					
Lernformen: Präsentation des Lehrenden, Gruppenarbeit, Diskussion					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten 3 Studienleistungen: Kolloquium und Protokoll zu den absolvierten Laborversuchen					

Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>
Modulverantwortliche(r): <b>Uwe Dombrowski</b>
Sprache: <b>Deutsch</b>
Medienformen: <b>PowerPoint</b>
Literatur: 1. Luczak, H.; Eversheim, W.: Produktionsplanung und -steuerung: Grundlagen, Gestaltung und Konzepte. 2. Auflage. Berlin: Springer 2001. 2. Kurbel, K.: Produktionsplanung und -steuerung im Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management. 6. Auflage. München: Oldenbourg 2005. 3. Lödning, H.: Verfahren der Fertigungssteuerung. Berlin: Springer 2005.
Erklärender Kommentar: Produktionsplanung- und steuerung (V): 2 SWS, Produktionsplanung- und steuerung (Ü): 1 SWS, PPS-Labor (L): 1 SWS, Lifecycle-Labor (L): 1 SWS, Planspiel-Labor (L): 1 SWS Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>
Voraussetzungen für dieses Modul:
Studiengänge: Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Informatik (MPO 2009) (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Informatik (MPO 2014) (Master),
Kommentar für Zuordnung: ---

Modulbezeichnung: <b>Produktionsplanung und -steuerung</b>	Modulnummer: <b>MB-IFU-06</b>
Institution: <b>Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung</b>	Modulabkürzung:
Workload: 150 h Leistungspunkte: 5 Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	Präsenzzeit: 42 h Selbststudium: 108 h Semester: 1 Anzahl Semester: 1 SWS: 3
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Produktionsplanung und -steuerung (V)</b> <b>Produktionsplanung und -steuerung (Ü)</b>	
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---	
Lehrende: <b>Prof. Dr.-Ing. Uwe Dombrowski</b>	
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls können die Studierenden die Abläufe in Unternehmen anhand der Zielgrößen der PPS unter Einsatz geeigneter Methoden analysieren und Defizite aufdecken. Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis über die wesentlichen Vor- und Nachteile der verschiedenen Methoden der PPS. Die Studierenden sind in der Lage, für den jeweiligen Anwendungsfall in der industriellen Praxis geeignete Methoden anhand der verschiedenen relevanten Kriterien auszuwählen. Weiterhin beherrschen die Studierenden die grundlegende Vorgehensweise für die Implementierung und Anwendung von ERP-Systemen in der Praxis.	
Inhalte: - Organisation von Produktionsunternehmen - Logistik von Produktionsunternehmen - Prozesse der Auftragsabwicklung - Methoden zur Produktionsplanung und -steuerung - PPS- und ERP-Systeme, Marktübersicht - Fallbeispiel: Standardsoftware SAP R/3 - Implementierung von PPS- und ERP-Systemen - Organisationen, Verbände, Anwenderkreise, Veranstaltungen	
Lernformen: <b>Vortrag des Lehrenden, Präsentationen</b>	
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</b>	
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>	
Modulverantwortliche(r): <b>Uwe Dombrowski</b>	
Sprache: <b>Deutsch</b>	
Medienformen: <b>PowerPoint</b>	
Literatur: 1. Luczak, H.; Eversheim, W.: Produktionsplanung und -steuerung: Grundlagen, Gestaltung und Konzepte. 2. Auflage. Berlin: Springer 2001. 2. Kurbel, K.: Produktionsplanung und -steuerung im Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management. 6. Auflage. München: Oldenbourg 2005. 3. Lödding, H.: Verfahren der Fertigungssteuerung. Berlin: Springer 2005.	
Erklärender Kommentar: <b>Produktionsplanung- und steuerung (V): 2 SWS,</b> <b>Produktionsplanung- und steuerung (Ü): 1 SWS</b> <b>Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen</b>	
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>	
Voraussetzungen für dieses Modul:	

Studiengänge:

Informatik (MPO 2014) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master), Informatik (MPO 2009) (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (PO 2014) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (PO 2014) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Bio- und Chemieingenieurwesen (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (MPO 2015) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---



Modulbezeichnung: <b>Anwendung kommerzieller FE-Software</b>	Modulnummer: <b>MB-IFM-01</b>	
Institution: <b>Festkörpermechanik</b>	Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Anwendung kommerzieller FE-Software (V) Anwendung kommerzieller FE-Software (Ü)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Prof. Dr.-Ing. Markus BöI</b>		
Qualifikationsziele: (D): Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden typische kommerzielle FE-Software wie sie auch heutzutage in der Industrie eingesetzt wird. Sie sind mit ausgewählten Materialmodellen sowie den typischen Simulationstechniken vertraut. Sie sind in die Lage, kommerzielle FE-Tools eigenständig zu benutzen.  (E): After completing this course attendees know typical commercial FE-software used in the industry. They are familiar with different material models and typical simulation techniques. They will be able to use commercial FE-software confidently.		
Inhalte: (D): Inhalte dieses Moduls sind: - Allgemeiner Aufbau von FE-Software - Vernetzungsstrategien - Materialmodelle - FE-Technologie - Modellierungstechniken - Lösungsverfahren/Lösungsalgorithmen - Interpretation und Aufbereitung von numerischen Ergebnissen  (E): Contents of this course: - general structure of the FE-software - meshing strategies - material models - FE-technology - modelling techniques - solution methods/solution algorithms - interpretation and post-processing of the numerical results		
Lernformen: (D): Vorlesung und Übung (E): Lecture and exercise		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: (D): 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 60 Minuten, in Gruppen  (E): 1 examination element: written exam of 120 minutes or oral exam of 60 minutes in groups		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Markus BöI</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: (D): Tafel und Power-Point/Folien (E): Board and Power-Point/Slides		

Literatur:

1. O.C. Zienkiewicz & R.L. Taylor, The Finite Element Method (2 volumes), Butterworth / Heinemann, Oxford u.a., 2000
2. J. Fish & T. Belytschko, A First Course in Finite Elements, John Wiley & Sons Ltd, 2007
3. T.J.R. Hughes, The Finite Element Method, Dover Publications, 2000

Erklärender Kommentar:

Anwendung kommerzieller FE-Software (V): 2 SWS,  
Anwendung kommerzieller FE-Software (Ü): 1 SWS

Kategorien (Modulgruppen):

**Orientierung und Vertiefung Technologie-Management**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Bio- und Chemieingenieurwesen (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (PO 2014) (Master), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Kraftfahrzeugtechnik (PO 2014) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Verkehrsplanung</b>	Modulnummer: <b>BAU-STD2-75</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Bauingenieurwesen 2</b>	Modulabkürzung: <b>VEP</b>	
Workload: <b>180 h</b>	Präsenzzeit: <b>56 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>6</b>	Selbststudium: <b>124 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Verkehrsplanung (VÜ)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bernhard Friedrich</b>		
Qualifikationsziele: - Vertieftes Wissen in den Lernthemen erarbeiten - Erlerntes Wissen durch die Gruppen-Bearbeitung einer komplexen Aufgabenstellung anwenden - Eigene Arbeitsergebnisse und verkehrsplanerische Maßnahmen in einem Vortrag überzeugend präsentieren - Für eine komplexe Problemstellung eigenständig einen EDV-gestützten Lösungsweg entwickeln und durchführen - Die Verkehrsplanungssoftware VISUM grundsätzlich verstehen und anwenden können		
Inhalte: [Verkehrsplanung (V)] - Einführung in die Verkehrsplanung - Planungsmethodik - Verhaltensbezogene Verkehrserhebungen - Planung von Verkehrsnetzen - Maßnahmenplanung im ÖPNV (externer Lehrbeauftragter aus der Praxis) - Entscheidungsmodelle - Verkehrsmodelle (Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung, Verkehrsaufteilung, Verkehrsumlegung) - Wirkungsmodelle und Bewertungsverfahren - Verkehrssicherheit  [Verkehrsplanung (Ü)] Übung zur Vorlesung		
Lernformen: <b>Vorlesung, Übung, Gruppenarbeit</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: Klausur (90 Min.) oder mündl. Prüfung (ca. 30 Min.)</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Bernhard Friedrich</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Folien, Beamer, Vorlesungsskript</b>		
Literatur: <b>vgl. Vorlesung</b>		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		

Studiengänge:

Umweltingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Umweltingenieurwesen (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Bauingenieurwesen (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Sustainable Design WS 14/15 (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Produktionsplanung und -steuerung mit MTM-Labor</b>		Modulnummer: <b>MB-IFU-19</b>	
Institution: <b>Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung</b>		Modulabkürzung:	
Workload: 210 h	Präsenzzeit: 70 h	Semester: 1	
Leistungspunkte: 7	Selbststudium: 140 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>		SWS: 5	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>MTM-Labor (L)</b> <b>Produktionsplanung und -steuerung (V)</b> <b>Produktionsplanung und -steuerung (Ü)</b>			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: <b>Prof. Dr.-Ing. Uwe Dombrowski</b>			
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls können die Studierenden die Abläufe in Unternehmen anhand der Zielgrößen der PPS unter Einsatz geeigneter Methoden analysieren und Defizite aufdecken. Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis über die wesentlichen Vor- und Nachteile der verschiedenen Methoden der PPS. Die Studierenden sind in der Lage, für den jeweiligen Anwendungsfall in der industriellen Praxis geeignete Methoden anhand der verschiedenen relevanten Kriterien auszuwählen. Weiterhin beherrschen die Studierenden die grundlegende Vorgehensweise für die Implementierung und Anwendung von ERP-Systemen in der Praxis. Die Teilnahme am MTM-Labor befähigt die Teilnehmer zur Durchführung von Arbeitsablaufanalysen nach dem MTM-Verfahren.			
Inhalte: - Organisation von Produktionsunternehmen - Logistik von Produktionsunternehmen - Prozesse der Auftragsabwicklung - Methoden zur Produktionsplanung und -steuerung - PPS- und ERP-Systeme, Marktübersicht - Fallbeispiel: Standardsoftware SAP R/3 - Implementierung von PPS- und ERP-Systemen - Organisationen, Verbände, Anwenderkreise, Veranstaltungen			
Lernformen: <b>Vortrag des Lehrenden, Präsentationen, Gruppenarbeit</b>			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</b> <b>1 Studienleistung: Der erfolgreiche Abschluss des MTM-Labors (Ausstellung eines Zertifikats) muss nachgewiesen werden.</b>			
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>			
Modulverantwortliche(r): <b>Uwe Dombrowski</b>			
Sprache: <b>Deutsch</b>			
Medienformen: <b>PowerPoint</b>			
Literatur: 1. Luczak, H.; Eversheim, W.: Produktionsplanung und -steuerung: Grundlagen, Gestaltung und Konzepte. 2. Auflage. Berlin: Springer 2001. 2. Kurbel, K.: Produktionsplanung und -steuerung im Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management. 6. Auflage. München: Oldenbourg 2005. 3. Lödding, H.: Verfahren der Fertigungssteuerung. Berlin: Springer 2005.			
Erklärender Kommentar: <b>Produktionsplanung und -steuerung (V): 2 SWS,</b> <b>Produktionsplanung und -steuerung (Ü): 1 SWS,</b> <b>MTM-Labor (L): 2 SWS</b> <b>Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen</b>			
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>			

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Fabrikplanung mit Labor</b>		Modulnummer: <b>MB-IFU-04</b>	
Institution: <b>Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung</b>		Modulabkürzung:	
Workload: 210 h	Präsenzzeit: 70 h	Semester: 1	
Leistungspunkte: 7	Selbststudium: 140 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>		SWS: 5	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Fabrikplanung (V)</b> <b>Fabrikplanung (Ü)</b> <b>Fabrikplanungslabor (L)</b>			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: <b>Prof. Dr.-Ing. Uwe Dombrowski</b>			
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage Fabriken anhand der gewonnenen Erkenntnisse eigenständig nach einer klassischen Vorgehensweise zu planen. Darüber hinaus können die Studierenden moderne Rechnerunterstützung und Umweltaspekte in die Fabrikplanung integrieren und geänderten Rahmenbedingungen für bestehende Fabriken durch Tunen und Anpassen nachkommen. Die Studierenden haben durch die Teilnahme am Fabrikplanungslabor erweiterte Kenntnisse im Bereich des Einsatzes moderner Fabrikplanungswerkzeuge und der Vorgehensweise innerhalb der Fabrikplanung erworben. Durch eine Fallstudie mit wechselnden Unternehmen können die Studierenden praktische Erfahrungen in der Fabrikplanung aufweisen.			
Inhalte: In der Vorlesung soll den Studenten die systematische Planung einer Fabrik vorgestellt werden. Dabei wird der Planungsprozess beginnend bei der Betriebsanalyse bis hin zur Feinplanung und Umsetzung der Fabrik in einzelnen Schritten erläutert. Ergänzt wird die klassische systematische Planung von Fabriken durch die Anwendung moderner digitaler Planungsverfahren im Rahmen des Labors.  Inhalte der Vorlesung sowie des Labors Fabrikplanung sind:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Einführung Fabrikplanung</li> <li>-Systematischer Planungsablauf</li> <li>-Betriebsanalyse</li> <li>-Standortwahl</li> <li>-Generalbebauungsplanung</li> <li>-Gebäudestrukturplanung</li> <li>-Organisationsformen der Fertigung</li> <li>-Materialfluss und Förderwesen</li> <li>-Layoutplanung</li> <li>-Feinplanung der Fertigung</li> <li>-Lager und Transportplanung</li> <li>-Büroplanung</li> <li>-Rechnerunterstützung in der Fabrikplanung</li> <li>-Umweltgerechte Fabrikplanung</li> <li>-Tuning und Anpassung bestehender Fabriken</li> <li>-Nachnutzung und Revitalisierung</li> <li>-Fabrik der Zukunft</li> <li>-Einführung in die virtuelle Fabrikplanung</li> <li>-Einführung in das Virtuelle Fabrikplanungslabor des IFU</li> <li>-Einführung in den Planungstisch</li> <li>-Anwendung des Planungstischs in praxisnahen Aufgabenstellungen</li> <li>-Einführung in CAD</li> <li>-Anwendung von CAD in praxisnahen Aufgabenstellungen</li> <li>-Einführung in die Virtual Reality</li> <li>-Anwendung der Virtual Reality in praxisnahen Aufgabenstellungen</li> </ul>			
Lernformen: Vortrag des Lehrenden, Präsentationen, Team- und Gruppenarbeiten			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten 1 Studienleistung: Kolloquium und Protokoll zu den absolvierten Laborversuchen			

Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>
Modulverantwortliche(r): <b>Uwe Dombrowski</b>
Sprache: <b>Deutsch</b>
Medienformen: <b>PowerPoint</b>
Literatur: 1. Kettner, H.; Schmidt, J.; Greim, H.: Leitfaden der systematischen Fabrikplanung. München: Hanser 1984. 2. Aggteleky, B.: Fabrikplanung. Band 1-3. München: Hanser 1987. 3. Nedeß, C.: Organisation des Produktionsprozesses. Stuttgart: Teubner Verlag 1997.
Erklärender Kommentar: Fabrikplanung (V): 2 SWS, Fabrikplanung (Ü): 1 SWS, Fabrikplanungslabor (L): 2 SWS Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>
Voraussetzungen für dieses Modul:
Studiengänge: Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Informatik (MPO 2009) (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master),
Kommentar für Zuordnung: ---



Modulbezeichnung: <b>Produktionsmanagement mit Planspiel-Labor und PPS-Labor</b>		Modulnummer: <b>MB-IFU-16</b>	
Institution: <b>Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung</b>		Modulabkürzung:	
Workload: 210 h	Präsenzzeit: 70 h	Semester: 1	
Leistungspunkte: 7	Selbststudium: 140 h	Anzahl Semester: 2	
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>		SWS: 5	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>PPS-Labor (L)</b> <b>Planspiel-Labor (L)</b> <b>Produktionsmanagement (V)</b> <b>Produktionsmanagement (Ü)</b>			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: <b>Prof. Dr.-Ing. Uwe Dombrowski</b>			
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden ein vertieftes Verständnis über die Aufgaben eines Produktionsmanagers und können diese eigenständig bearbeiten. Hierzu zählen sowohl strategische und operative Aufgaben des Produktionsmanagements, als auch übergreifende Aspekte wie Human Resource Management, Total Quality Management, Umweltmanagement und Ganzheitliche Produktionssysteme. Die Studierenden beherrschen die generellen Zusammenhänge der einzelnen Bereichen und sind in der Lage problemspezifische Lösungsansätze und Maßnahmen auszuwählen und anzuwenden.</p> <p>Durch die Teilnahme am Planspiel-Labor haben die Studierenden erweitertes Wissen über Entscheidungszusammenhänge in Unternehmen erworben. Durch das Einnehmen unterschiedlicher Rollen und das Experimentieren mit Alternativen in den Planspielen wird die Entscheidungskompetenz gestärkt. Die Studierenden sind in der Lage die Erfahrungen aus den Planspielen auf reale Situationen aus dem Unternehmensalltag zu übertragen.</p> <p>Durch die Teilnahme am PPS-Labor sind die Studierenden in der Lage grundlegende Dateneingaben für die Planung und Steuerung in einem ERP-System (SAP) durchzuführen. Die Studierenden können weiterhin auf Basis der durchgeführten Grobplanung im ERP-System eine Feinplanung im MES durchführen. Die Studierenden sind durch die simulierten Abläufe im PPS-Labor in der Lage Rückschlüsse auf die Einsatzmöglichkeiten von PPS-/ERP-Systemen in der Unternehmenspraxis zu ziehen.</p>			
<p>Inhalte:</p> <p>Produzierende Unternehmen sind darauf angewiesen, durch die Gestaltung der Produktionsabläufe und Strukturen eine effiziente Abwicklung der Produktionsaufträge zu ermöglichen. Die Vorlesung Produktionsmanagement stellt hierzu die generellen Zusammenhänge und zu bewältigenden Aufgaben vor. Hierbei sind insbesondere auch Fragen nach Investitionsmöglichkeiten, Abschätzungen von Aufwand und Nutzen, etc. zu berücksichtigen. Im ersten Teil der Veranstaltung werden sowohl das strategische Management mit dem Bereich Forschungs- und Entwicklungsmanagement, Variantenmanagement und Technologiemanagement bis zu konkreten Produktionsstrategien und Aufgaben der Produktionsplanung und -steuerung sowie das Produktionscontrolling betrachtet. Querschnittsaufgaben, wie das Personalwesen und das Qualitätsmanagement sowie verschiedene Organisationsformen werden behandelt. Der Betrachtungsbereich wird über die Unternehmensgrenzen hinweg erweitert und unter anderem Themen wie Supply Chain Management, Unternehmensnetzwerke und virtuelle Fabriken behandelt.</p> <p>Inhalte des Moduls Produktionsmanagement sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Strategisches Produktionsmanagement</li> <li>-Produktionsstrategien</li> <li>-Produktionsplanung und -steuerung</li> <li>-Produktionscontrolling</li> <li>-Instandhaltungsmanagement/ Facility Management</li> <li>-Supply Chain Management</li> <li>-Human Resource Management</li> <li>-Total Quality Management/ Umweltmanagement</li> <li>-Lean Management und GPS</li> <li>-Vom Taylorismus zur virtuellen Fabrik</li> </ul>			
Lernformen: <b>Präsentation des Lehrenden, Gruppenarbeit, Diskussion</b>			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</b> <b>2 Studienleistungen: Kolloquium und Protokoll zu den absolvierten Laborversuchen</b>			

Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>
Modulverantwortliche(r): <b>Uwe Dombrowski</b>
Sprache: <b>Deutsch</b>
Medienformen: <b>PowerPoint</b>
Literatur: 1. Zäpfel, G.: Strategisches Produktions-Management. 2. Auflage. München: Oldenbourg 2000. 2. Spath, D.: Ganzheitlich produzieren: innovative Organisation und Führung. Stuttgart: LOG_X 2003. 3. Eidenmüller, B.: Die Produktion als Wettbewerbsfaktor: Herausforderungen an das Produktionsmanagement. Zürich : Industrielle Organisation 1989.
Erklärender Kommentar: Produktionsmanagement (V): 2 SWS, Produktionsmanagement (Ü): 1 SWS, PPS-Labor (L): 1 SWS, Planspiel-Labor (L): 1 SWS Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>
Voraussetzungen für dieses Modul:
Studiengänge: Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master),
Kommentar für Zuordnung: ---

Modulbezeichnung: <b>Fabrikplanung</b>	Modulnummer: <b>MB-IFU-02</b>	
Institution: <b>Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung</b>	Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Fabrikplanung (V)</b> <b>Fabrikplanung (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Prof. Dr.-Ing. Uwe Dombrowski</b>		
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage Fabriken anhand der gewonnenen Erkenntnisse eigenständig nach einer klassischen Vorgehensweise zu planen. Darüber hinaus können die Studierenden moderne Rechnerunterstützung und Umweltaspekte in die Fabrikplanung integrieren und geänderten Rahmenbedingungen für bestehende Fabriken durch Tunen und Anpassen nachkommen.		
Inhalte: In der Vorlesung soll den Studenten die systematische Planung einer Fabrik vorgestellt werden. Dabei wird der Planungsprozess beginnend bei der Betriebsanalyse bis hin zur Feinplanung und Umsetzung der Fabrik in einzelnen Schritten erläutert. Um dieses Ziel zu erreichen, werden nach der einleitenden Darstellung der Gründe für Fabrikplanungsprojekte die einzelnen Planungsstufen zur systematischen Planung einer Fabrik vorgestellt. Diese Stufen bilden das Grundgerüst der Vorlesung. Sie werden im Verlauf dieser systematisch abgearbeitet.  Inhalte des Moduls Fabrikplanung sind:  -Einführung Fabrikplanung -systematischer Planungsablauf -Betriebsanalyse -Standortwahl -Generalbebauungsplanung -Gebäudestrukturplanung -Organisationsformen der Fertigung -Materialfluss und Förderwesen -Layoutplanung -Feinplanung der Fertigung -Lager und Transportplanung -Büroplanung -Rechnerunterstützung in der Fabrikplanung -umweltgerechte Fabrikplanung -Tuning und Anpassung bestehender Fabriken -Nachnutzung und Revitalisierung -Fabrik der Zukunft		
Lernformen: <b>Vortrag des Lehrenden, Präsentationen, Gruppenarbeit</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Uwe Dombrowski</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>PowerPoint</b>		
Literatur: 1. Kettner, H.; Schmidt, J.; Greim, H.: Leitfaden der systematischen Fabrikplanung. München: Hanser 1984. 2. Aggteleky, B.: Fabrikplanung. Band 1-3. München: Hanser 1987. 3. Nedeß, C.: Organisation des Produktionsprozesses. Stuttgart: Teubner Verlag 1997.		

Erklärender Kommentar:

**Fabrikplanung (V): 2 SWS,**

**Fabrikplanung (Ü): 1 SWS**

**Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen**

Kategorien (Modulgruppen):

**Orientierung und Vertiefung Technologie-Management**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Bio- und Chemieingenieurwesen (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Informatik (MPO 2009) (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (PO 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (PO 2014) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Industrielle Informationsverarbeitung</b>	Modulnummer: <b>MB-IFU-01</b>	
Institution: <b>Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung</b>	Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Industrielle Informationsverarbeitung (V)</b> <b>Industrielle Informationsverarbeitung (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Georg Krekeler</b> <b>Dipl.-Wirtsch.-Ing. Stefan Ernst</b>		
Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen die Grundlagen bezüglich des Einsatzes von Informationsverarbeitung in der Industrie. Sie sind in der Lage, die ihnen vermittelten Kenntnisse für die Bewertung und Durchführung von IT-Projekten anzuwenden. Die Studierenden können projektbezogene Entscheidungen unter Einbeziehung technischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte treffen.		
Inhalte: Die Industrielle Informationsverarbeitung unterstützt als Querschnittsfunktion nahezu alle Unternehmensfunktionen. Einerseits werden während der Vorlesung die entsprechenden Grundlagen vermittelt und darüber hinaus in den Übungen die erworbenen Kenntnisse anhand praxisnaher Beispiele vertieft. Im Einzelnen werden die folgenden Inhalte vermittelt:  -Entwicklung der Informationsverarbeitung -IT-Management -Projektmanagement -Informationsverarbeitung im Unternehmen -IT in der Fertigung -Grundlagen der Informationsverarbeitung -Aufbau und Funktion von Rechenanlagen -Datenbanksysteme -Rechnerverbund (LANs, WANs) -Softwareergonomie -Biometrie -Rechtliche Grundlage von Verträgen		
Lernformen: <b>Vortrag des Lehrenden, Präsentationen, Team- und Gruppenarbeiten</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Uwe Dombrowski</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>PowerPoint</b>		
Literatur: 1. Disterer, G.: Taschenbuch der Wirtschaftsinformatik. 2. Auflage. München: Hanser 2003. 2. Ernst, H.: Grundkurs Informatik: Grundlagen und Konzepte für die erfolgreiche IT-Praxis. 3. Auflage. Braunschweig: Vieweg 2003. 3. Schwarze, J.: Informationsmanagement. Herne: Neue Wirtschafts-Briefe 1998.		
Erklärender Kommentar: <b>Industrielle Informationsverarbeitung (V): 2 SWS,</b> <b>Industrielle Informationsverarbeitung (Ü): 1 SWS</b> <b>Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen</b>		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>		

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Informatik (MPO 2014) (Master), Informatik (MPO 2009) (Master), Informatik (BPO 2009) (Bachelor), Informatik (MPO 2010) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Luft- und Raumfahrttechnik (PO 2014) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (PO 2014) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Bio- und Chemieingenieurwesen (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Informatik (BPO 20xx) - IN PLANUNG! (Bachelor), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Informatik (MPO 2015) (Master), Informatik (BPO 2015) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Bionische Methoden der Wissensverarbeitung</b>		Modulnummer: <b>MB-ILR-15</b>	
Institution: <b>Konstruktionstechnik</b>		Modulabkürzung: <b>Bionik-II</b>	
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	42 h
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	108 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	3
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Bionische Methoden der Wissensverarbeitung (Ü) Bionische Methoden der Wissensverarbeitung (V)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. habil. Joachim Axmann			
Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden der (Wirtschafts-)Informatik, Mathematik, (Wirtschafts-)Ingenieur- und Naturwissenschaften den Überblick über Methoden wissensverarbeitender Systeme und Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI). Aufbauend auf den biologischen Grundlagen wird die Übertragung auf Rechen- und Wissensverarbeitungsmethoden erläutert sowie deren Anwendung an Beispielen demonstriert.			
Inhalte: Bereiche der Bionik. Biologische Grundlagen der Wissensverarbeitung: Hirnfunktionen, Reiz-Reaktionstheorie und Kognitive Theorie, Limbisches System, Wissensakquisition, Speicherung und Repräsentation. Anwendungen: Neuronale Netze. Expertensysteme. Übersicht über weitere Ansätze der Wissensverarbeitung, Fuzzy Logic, Zellulare Automaten. Beispiele			
Lernformen: Vorlesung			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: mündliche Prüfung, 30 Minuten			
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester			
Modulverantwortliche(r): Thomas Vietor			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: Power-Point, Folien			
Literatur: Rojas, R., Theorie der neuronalen Netze, Springer-Verlag, Berlin (1993). Nauck, D., Klawonn, F., Kruse, R., Neuronale Netze und Fuzzy Systeme, Vieweg-Verlag, Wiesbaden und Braunschweig (1994). Gilovich, T., et al. (Herausgeber), Heuristics and Biases The Psychology of Intuitive Judgement, Cambridge University Press, Cambridge (2002).			
Erklärender Kommentar: Bionische Methoden der Wissensverarbeitung (V): 2 SWS Bionische Methoden der Wissensverarbeitung (Ü): 1 SWS Empfohlene Voraussetzungen: Empfohlene Voraussetzung: Grundlegende Kenntnisse der Differentialrechnung, grundlegendes Verständnis biologischer und physikalischer Zusammenhänge			
Kategorien (Modulgruppen): Orientierung und Vertiefung Technologie-Management			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Informatik (MPO 2009) (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Informatik (Beginn vor WS 2008/09) (Master),			
Kommentar für Zuordnung: ---			

Modulbezeichnung: <b>Data Warehousing und Data-Mining-Techniken (MPO 2010)</b>		Modulnummer: <b>INF-IS-38</b>	
Institution: <b>Informationssysteme</b>		Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 1	
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>		SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Data Warehousing und Data-Mining-Techniken (V)</b> <b>Data Warehousing und Data-Mining-Techniken (Ü)</b>			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: <b>Prof. Dr. Wolf-Tilo Balke</b>			
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen nach Abschluss dieses Moduls grundlegende Kenntnisse auf den Gebieten des Data Mining und des Data Warehousing.			
Inhalte: s. Inhalte der zugehörigen Lehrveranstaltungen			
Lernformen: <b>Vorlesung und Übung</b>			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten</b>			
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>			
Modulverantwortliche(r): <b>Wolf-Tilo Balke</b>			
Sprache: <b>Deutsch</b>			
Medienformen: ---			
Literatur: ---			
Erklärender Kommentar: ---			
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2013) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master),</b>			
Kommentar für Zuordnung: ---			



Modulbezeichnung: <b>Prozesse und Methoden beim Testen von Software (MPO 2010)</b>	Modulnummer: <b>INF-SSE-25</b>	
Institution: <b>Softwaretechnik und Fahrzeuginformatik</b>	Modulabkürzung: <b>PMTS</b>	
Workload: 180 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 6	Selbststudium: 124 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Prozesse und Methoden beim Testen von Software (V)</b> <b>Prozesse und Methoden beim Testen von Software (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>Blockvorlesung im Wechsel mit der Übung, ggf. auch samstags</b>		
Lehrende: <b>Christiane Heumann</b>		
Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls kennen die Teilnehmer die Grundprinzipien des Software-Testens. Sie können den Testprozess anwenden und beherrschen die Aktivitäten und Techniken zu seiner Unterstützung. Die Teilnehmer können in allen Phasen des SW- Lebenszyklus Testfälle spezifizieren. Sie kennen Testverfahren und -methoden, mit denen Sie Softwaretests effizient und effektiv vorbereiten und durchführen können. Sie kennen gängige Methoden des Testmanagements sowie Testwerkzeuge zur Automatisierung von Testaktivitäten.		
Inhalte: 1. Grundlagen (Einführung, Begriffsdefinitionen, Prinzipien des SW-Testens, fundamentaler Testprozess, Psychologie des Testens) 2. Testen im Softwarelebenszyklus (Allgemeines V-Modell, Komponententest, Integrationstest, Systemtest, Abnahmetest, Test neuer Produktversionen, Übersicht Testarten) 3. Statischer Test (Strukturierte Gruppenprüfungen, statische Analysen, Metriken) 4. Dynamischer Test (Black-box Verfahren, White-box Verfahren, erfahrungsbasierte Testfallermittlung) 5. Testmanagement (Testorganisation und -planung, Wirtschaftlichkeitsaspekte, Teststrategie, Management der Testarbeiten, Fehlermanagement, Anforderungen an das Konfigurationsmanagement) 6. Testwerkzeuge (Typen, Auswahl, Einführung)		
Lernformen: <b>Vorlesung und Übung</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Ina Schaefer</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: ---		
Literatur: <b>Basiswissen Softwaretest von A. Spillner und T. Linz</b>  <b>Lehrbuch der Software-Technik (v.a. Bd. 2) von Helmut Balzert</b>  <b>Management und Optimierung des Testprozesses von M.Pol, Tim Koomen, A. Spillner</b>  <b>Software-Test von Georg Erwin Thaller</b>		
Erklärender Kommentar: <b>Am Ende der Vorlesung besteht zusätzlich die Möglichkeit, sich zum "ISTQB - Certified Tester - Foundation Level" zertifizieren zu lassen. Ein entsprechender Termin für die Prüfung wird in der VL vereinbart und rechtzeitig in der Terminliste auf der Homepage zur Vorlesung bekanntgegeben. Die Kosten für die Teilnahme betragen ca. 100 EUR für Studenten. Der vergünstigte Preis kann nur gewährt werden, wenn der Studentenausweis bei der Prüfung vorliegt. Für die Teilnahme ist darüber hinaus eine Anmeldung erforderlich.</b>		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>		

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Informations-Systemtechnik (BPO 2011) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2013) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Informations-Systemtechnik (MPO 2011) (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2014) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Neue Methoden der Produktentwicklung</b>	Modulnummer: <b>MB-IK-04</b>	
Institution: <b>Konstruktionstechnik</b>	Modulabkürzung: <b>NMP</b>	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Neue Methoden der Produktentwicklung (V)</b> <b>Neue Methoden der Produktentwicklung (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>Vorlesung und Übung müssen belegt werden.</b>		
Lehrende: <b>Prof. Dr.-Ing. Thomas Vietor</b> <b>Dipl.-Ing. Timo Richter</b>		
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, allgemeine und spezielle Methoden und Arbeitsweisen auf unterschiedliche Problemstellungen der Produktentwicklung anzuwenden. Unter anderem besitzen sie vertiefte Kenntnisse zur Variation und Analogiebildung (bspw. Bionik), zur Bewertung und Auswahl von Lösungen und zum qualitäts- sowie sicherheitsgerechten Konstruieren.		
Inhalte: Funktions- und Gestaltprinzipien zur Lösungsfindung, Bionik, Theorie des erfinderischen Problemlösens (TRIZ), Methoden zur systematischen Bewertung und Auswahl von Lösungen (z.B. Nutzwertanalyse), Methoden des qualitätsgerechten Konstruierens (z.B. Fehlerbaumanalyse, FMEA), Methodische Reduzierung von Störeffekten, Konstruieren unter Zeitdruck, Bearbeitung von Reklamationen, Methoden zur Erkennung und Senkung von Kosten während der Produktentwicklung.		
Lernformen: <b>Vorlesung, Übung</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Thomas Vietor</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Vorlesungsskript, Folien, Beamer, Handouts, Videoaufzeichnungen</b>		
Literatur: 1. Altschuller, G. S.: Erfinden - Wege zur Lösung technischer Probleme. 2. Auflage, Verlag Technik, 1998 2. Orloff, M. A.: Grundlagen der klassischen TRIZ - Ein praktisches Lehrbuch des erfinderischen Denkens für Ingenieure. Springer-Verlag, 2002 3. Breiing, A., Knosala, R.: Bewerten technischer Systeme - theoretische und methodische Grundlagen bewertungstechnischer Entscheidungshilfen. Springer-Verlag, 1997 4. Pahl, G., Beitz, W., Feldhusen, J., Grote. K.-H.: Pahl/Beitz Konstruktionslehre - Grundlagen erfolgreicher Produktentwicklung, Methoden und Anwendung. 7. Auflage, Springer-Verlag, 2007 5. Nachtigall, W.: Bionik als Wissenschaft: Erkennen - Abstrahieren - Umsetzen. Springer-Verlag, 2010 6. Nachtigall, W.: Biologisches Design - Systematischer Katalog für Bionisches Gestalten. Springer-Verlag, 2005 7. Ehrlenspiel, K., Kiewert, A., Lindemann, U.: Kostengünstig entwickeln und Konstruieren - Kostenmanagement bei der integrierten Produktentwicklung. Springer-Verlag, 2007		
Erklärender Kommentar: <b>Neue Methoden der Produktentwicklung (V): 2 SWS</b> <b>Neue Methoden der Produktentwicklung (Ü): 1 SWS</b> <b>Empfohlene Voraussetzungen: Kenntnisse aus dem Modul Grundlagen der Produktentwicklung und Konstruktion</b>		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		

Studiengänge:

Bio- und Chemieingenieurwesen (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (PO 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Kraftfahrzeugtechnik (PO 2014) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Bahnbetriebsmanagement</b>	Modulnummer: <b>BAU-STD2-40</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Bauingenieurwesen 2</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>180 h</b>	Präsenzzeit: <b>70 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>6</b>	Selbststudium: <b>110 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>5</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Bahnbetrieb (VÜ)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jörn Pachl</b> <b>Dr. Birgit Milius</b>		
Qualifikationsziele: Die Studierenden erwerben fundierte Kenntnisse über die Planung, Leitung und operative Durchführung des Betriebes von Eisenbahnen. Sie sind als Mitarbeiter eines Eisenbahninfrastrukturunternehmens oder Planungsbüros in der Lage, die Leistungsfähigkeit von Eisenbahnbetriebsanlagen zu bewerten, geeignete Betriebsverfahren auszuwählen und Fahrplankonzepte zu erstellen. Die Studierenden können Leitungsfunktionen im Trassenmanagement und Trassenvertrieb wahrnehmen, die operative Betriebsführung überwachen, sowie in der Baubetriebsplanung mitarbeiten. In praktischen Anwendungen lernen die Studierenden die Einsatzgebiete und Funktionsweisen von EDV-Tools zur Untersuchung von betrieblichen Fragestellungen kennen. Sie werden befähigt, qualitative und quantitative Bewertungen des Eisenbahnbetriebes und seiner infrastrukturellen, sicherungs- und fahrzeugtechnischen Randbedingungen vorzunehmen.		
Inhalte: - Struktur des Eisenbahnwesens in Deutschland (Umsetzung der Bahnreform, Aufgaben der Eisenbahnunternehmen) - Leistungsuntersuchung von Eisenbahnbetriebsanlagen (Bewertung des Leistungsverhaltens, analytische Verfahren, Simulation) - Fahrplankonstruktion (Arten von Fahrplandarstellungen, Zeitanteile im Fahrplan, Fahrzeitermittlung, Verfahren zur Ermittlung konfliktfreier Trassenlagen, Integraler Taktfahrplan) - Trassenvertrieb (Marktstruktur, Trassenpreissystem, Anlagenpreissystem, Stationspreissystem, Trassenanmeldung und vergabe) - Betriebsführung (Mitarbeiter im Bahnbetrieb, Zugfahrten im Regel- und Störfall, Rangierbetrieb, vereinfachte Betriebsformen, Bauen im Betrieb, Betriebsverfahren im internationalen Vergleich)  - Arten und Einsatzgebiete von Eisenbahnbetriebssimulationstools - Fahrplankonstruktionstools - Betriebliche Beschreibungs- und Bewertungskriterien - Arbeitsweisen		
Lernformen: <b>Vorlesung, Übung, Hausarbeit</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: Klausur (60 Min.) oder mdl. Prüfung (ca. 30 Min.), Studienleistung: Hausarbeit (Umfang ca. 30h)</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Jörn Pachl</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: ---		
Literatur: <b>Pachl, J.: Systemtechnik des Schienenverkehrs. 6. Aufl., B.G. Teubner, Wiesbaden, Stuttgart, Leipzig 2012, in der LV verteilte Materialien</b>		
Erklärender Kommentar: <b>Die Prüfungsleistung besteht aus einer Prüfung und einer Studienleistung, da der Inhalt der Hausübung, die im Wesentlichen am Rechner durchzuführen ist, nicht adäquat im Rahmen einer Prüfung abgeprüft werden kann. Die Studienleistung prüft, ob der Studierende die theoretischen Grundlagen in die Praxis umsetzen kann.</b>		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>		

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Informatik (MPO 2014) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Bauingenieurwesen (Master), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Informatik (BPO 20xx) - IN PLANUNG! (Bachelor), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Informatik (MPO 2015) (Master), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Siedlungswasserwirtschaft I</b>		Modulnummer: <b>BAU-STD2-66</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Bauingenieurwesen 2</b>		Modulabkürzung:	
Workload: <b>180 h</b>	Präsenzzeit: <b>70 h</b>	Semester: <b>1</b>	
Leistungspunkte: <b>6</b>	Selbststudium: <b>110 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>	
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>		SWS: <b>5</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Verfahrenstechnik der Abwasserreinigung (VÜ)</b> <b>Klärschlammbehandlung und -beseitigung (VÜ)</b>			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: <b>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Norbert Dichtl</b>			
Qualifikationsziele: Die Studierenden erwerben Kenntnisse über Ziele und Verfahren der kommunalen Abwasserreinigung. Aufbauend auf den Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft werden die Kenntnisse zum Verständnis, zur Planung sowie zum Bau und Betrieb von entsprechenden Anlagentechniken durch die Studierenden erlernt, so dass sie in die Lage versetzt sind, derartige Techniken zu dimensionieren und realisieren. Die Studierenden erwerben Kenntnisse über Ziele und Verfahren der kommunalen Klärschlammbehandlung und entsorgung. Aufbauend auf den Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft werden die Kenntnisse zum Verständnis, zur Planung sowie zum Bau und Betrieb von entsprechenden Anlagentechniken durch die Studierenden erlernt, so dass sie in die Lage versetzt sind, derartige Techniken zu dimensionieren und realisieren.			
Inhalte: [Verfahrenstechnik der Abwasserreinigung (VÜ)] Konzepte und Techniken zur mechanischen Abwasserreinigung, Berechnung von Rechenanlagen, Sandfängen, Flotationsanlagen, Konzepte zur kommunalen Abwasserreinigung, Bemessung von Belebungsanlagen nach unterschiedlichen Verfahren, Berechnung von Belüftungssystemen, Abwasseranalytik, Verfahrenstechniken der physikalischen Abwasserreinigung, Fällung, Flockung Methoden der Prozessüberwachung  [Klärschlammbehandlung und -beseitigung (VÜ)] Konzepte zur Schlammbehandlung und entsorgung, Eindickung, Entwässerung, Stabilisierung, Trocknung, Verbrennung, landwirtschaftliche Klärschlammmentsorgung, rechtliche Rahmenbedingungen			
Lernformen: <b>Vorlesung, Übung</b>			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: Klausur (120 Min.) oder mdl. Prüfung (ca. 60 Min.)</b>			
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>			
Modulverantwortliche(r): <b>Norbert Dichtl</b>			
Sprache: <b>Deutsch</b>			
Medienformen: ---			
Literatur: <b>Es stehen ausführliche Skripte zu den Veranstaltungen [Verfahrenstechnik der Abwasserreinigung] und [Klärschlammbehandlung] zur Verfügung.</b>			
Erklärender Kommentar: ---			
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>			
Voraussetzungen für dieses Modul:			

Studiengänge:

Umweltingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Umweltingenieurwesen (Master), Umweltnaturwissenschaften (WS 2015/16) (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Geoökologie (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Bauingenieurwesen (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Geoökologie (WS 2012/13) (Master), Bio- und Chemieingenieurwesen (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Geoökologie (WS 2014/15) (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---



Modulbezeichnung: <b>Technikbewertung</b>	Modulnummer: <b>MB-IAF-03</b>	
Institution: <b>Adaptronik und Funktionsintegration</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>42 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>108 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>3</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Technikbewertung (V)</b> <b>Technikbewertung (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Prof. Dr.-Ing. Michael Sinapius</b>		
Qualifikationsziele: Die Lehrveranstaltung vermittelt Grundlagen, um die Studierenden als spätere verantwortliche Entwickler ein Verständnis für Begriffe, Methoden und Werte für Bewertungen technischer Systeme zu vermitteln. Sie bezieht nicht nur die Werte Funktionsfähigkeit, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit ein, sondern auch Gesundheit, Umweltqualität, Persönlichkeitsentfaltung und Gesellschaftsqualität. Sie zeigt auf, wie diese miteinander konkurrieren. Ein Überblick zu Methoden und Institutionen erleichtert die Organisation von Bewertungen. In Fallstudien werden die Studierenden die Methoden der Technikbewertung exemplarisch üben. Das Modul hilft bereits bei Abschlussarbeiten des Studiums, die eigenen Entwicklungs- oder Forschungsergebnisse kritisch zu bewerten. Die Studierenden sind in der Lage eine Technikbewertung zu organisieren und durchzuführen.		
Inhalte: Übersicht und Geschichte der Technikbewertung Begriffe der Technikbewertung Bewertung, Werte, Umwertung Methoden der Technikbewertung Institutionen der Technikbewertung Thesen zur Technikbewertung Fallbeispiele		
Lernformen: Vorlesung, Durchführung von Fallstudien in Kleingruppen		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung:</b> mündliche Prüfung, 45 Minuten oder Referat, 20 Minuten		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Michael Sinapius</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: ---		
Literatur: 1. VDI-Richtlinie 3870  2. G. Ropohl u.a.; Schlüsseltexte zur Technikbewertung; 1990; ISBN 3-8176-7006-0  3. G. Ropohl, Maßstäbe der Technikbewertung, VDI-Verlag 1979; ISBN 3-18-400446-5  4. R. Erben, F. Romeike: Allein auf stürmische See: Risikomanagement für Einsteiger, Wiley Verlag, 2006		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		

Studiengänge:

Bio- und Chemieingenieurwesen (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (PO 2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Kraftfahrzeugtechnik (PO 2014) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Infrastruktur: Bauen und Betreiben (WS 2012/13)</b>	Modulnummer: <b>BAU-STD3-95</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Bauingenieurwesen 3</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>180 h</b>	Präsenzzeit: <b>84 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>6</b>	Selbststudium: <b>96 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>6</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Facility Management (2 LP)</b> Facility Management (V) <b>Bauwerksbewirtschaftung (2 LP)</b> Bauwerksbewirtschaftung. optimierte Betriebskonzepte (V) <b>Umweltschutz in Verkehrs- und Stadtplanung (2LP)</b> Umweltschutz in Verkehrs- und Stadtplanung (VÜ) Umweltschutz in Verkehrs- und Stadtplanung (Ü)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bernhard Friedrich Univ.-Prof. Dr.-Ing. Tanja Kessel		
Qualifikationsziele: Die Studierende erwerben grundlegende Kenntnisse des Facility Managements, des Umweltschutzes in Verkehrs- und Stadtplanung sowie der Bauwerksbewirtschaftung und optimierter Betriebskonzepte.		
Inhalte: <b>[Facility Management]</b> Einführung, Begrifflichkeiten, Normen und Richtlinien, Aktuelle Trends, Aufbauorganisation, FM-gerechtes Planen und Bauen, Benchmarking, Dokumentation, Kennzeichnung, Beschaffung von Serviceleistungen, Lebenszykluskosten, Computer Aided Facility Management (CAFM)  <b>[Umweltschutz in Verkehrs- und Stadtplanung (V)]</b> Qualifikationsziele: Die Studierenden erlangen vertiefte Kenntnisse über die vom Verkehr und der Siedlungstätigkeit ausgehenden Umweltbelastungen, ihre Entstehung und ihre Wirkungen sowie deren qualitative und quantitative Bewertung. Darüber hinaus erhalten die Studierenden ein umfassendes Grundlagenwissen über den vorbeugenden Umweltschutz in der Raum-, Stadt- und Verkehrsplanung. Inhalte: - Einführung in die Ökologie - Grundlagen, Beurteilung und Berechnung der Ansprüche und Belastungen der Umweltmedien: Boden (incl. Altlasten) und Luft (incl. Schall, Energie) - Umweltschutz in der Bauleitplanung - Prinzipien ökologischer Bau- und Siedlungsweisen - Landschaftsplanung (z.B. Eingriffsregelung)  <b>[Bauwerksbewirtschaftung. optimierte Betriebskonzepte (V)]</b> Projektentscheidung, Planungsprozesse, Kostenmanagement, Betriebskosten, Benchmarks, Optimierungsverfahren, Energie-Einsparung, Betreiber-Modelle, Contracting, FM als Instrument, Beispiel Industrie, Beispiel Wohnungswirtschaft und/oder Gewerbeimmobilie.		
Lernformen: <b>Vorlesung, praktische Übung</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung:</b> drei Klausuren (je 60 Min.) oder mdl. Prüfungen (je ca. 30 Min.)		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Tanja Kessel</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: ---		
Literatur: <b>Skript, diverse Arbeitsunterlagen</b>		
Erklärender Kommentar: Aus inhaltlichen Gründen ist bei der derzeitigen Modulstruktur nur die Abnahme von Einzelprüfungen möglich. Zum WS 2015/16 ist geplant, die Vertiefung so zu gestalten, dass Modulprüfungen möglich sind.		

Kategorien (Modulgruppen):

**Orientierung und Vertiefung Technologie-Management**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Infrastruktur: Finanzen und Bewertung (ab WS 2012/13)</b>	Modulnummer: <b>BAU-STD3-31</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Bauingenieurwesen 3</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>180 h</b>	Präsenzzeit: <b>84 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>6</b>	Selbststudium: <b>96 h</b>	Anzahl Semester: <b>2</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>6</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Projektfinanzierung (V)</b> <b>Wirtschaftlichkeitsbewertung von Immobilien (V)</b> <b>Public Private Partnership im öffentlichen Bau (VÜ)</b> <b>Projektmanagement (V)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>Wahl von drei Lehrveranstaltungen</b>		
Lehrende: <b>Dr. Rüdiger Scheller</b> <b>Hon. Prof. T. Böger</b> <b>Prof. W. Voss</b> <b>Hon.-Prof. Dr.-Ing. Jörg Bartels, Hon.-Prof.</b>		
Qualifikationsziele: <b>Die Studierenden erlangen je nach gewählten Fächern Kenntnisse der Grundlagen der Wertermittlung von Immobilien aus Sicht eines Sachverständigen, Kenntnisse der Projektfinanzierung, des Public Private Partnership im öffentlichen Bau, des Projektmanagements sowie des Bahnbetriebs.</b>		
Inhalte: <b>[Projektmanagement (V)]</b> Grundlagen der Projektsteuerung, Leistungs- und Honorarordnung Projektsteuerung, Projektsteuerung in der Planung u. Ausführungsvorbereitung, Ausführung und Projektabschluss, Kostenschätzung, Mittel- und Mittelabflussplanung, Prüfung von Planungsergebnissen und Ausschreibungsunterlagen, Technisches und wirtschaftliches Controlling  <b>[Public Private Partnership im öffentlichen Bau (V)]</b> Public Private Partnership im öffentlichen Bau beinhaltet die Bereiche Einführung in PPP, Bedarfsermittlung und Maßnahmenidentifikation, Vorbereitung und Konzeption, Ausschreibung und Vergabe, Implementierung und Vertragscontrolling sowie die Darstellung von realisierten respektive geplanten PPP-Vorhaben.  <b>[Wirtschaftlichkeitsbewertung von Immobilien (V)]</b> Volks- und betriebswirtschaftliche Grundlagen für Immobilien-Sachverständige, Standardverfahren nach der WertV, Vergleichsverfahren, Sonderfälle der Wertermittlung, kreditwirtschaftliche Bewertung, Rechte an Grundstücken, internationale Bewertungsverfahren, Management-Immobilien, Portfoliomanagement, Vertragsmanagement, Kostenmanagement, Wirtschaftlichkeitsermittlung an konkreten Beispielen.  <b>[Projektfinanzierung (V)]</b> Geld- und Kapitalmärkte für Bau- und Projektfinanzierung, Finanzierung und Eigentumsübertragung, Unterschiede konventionelle Baufinanzierung / Projektfinanzierung, Immobilienleasing, Fonds-Modelle, Finanzierungsmodelle der öffentlichen Hand, Kommunalkredite, Privatfinanzierung öffentlicher Infrastrukturmaßnahmen, Aspekte der Finanzierung in europäischen Nachbarländern.		
Lernformen: <b>Vorlesung, Übung</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>[Prüfungsleistung:</b> <b>drei Klausuren (je 60 Min.) oder mdl. Prüfungen (je ca. 30 Min.)</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Tanja Kessel</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: ---		
Literatur: <b>ausführliches Skript und Folienhandout</b>		

Erklärender Kommentar:

Aus inhaltlichen Gründen ist bei der derzeitigen Modulstruktur nur die Abnahme von Einzelprüfungen möglich. Zum WS 2015/16 ist geplant, die Vertiefung so zu gestalten, dass Modulprüfungen möglich sind.

Kategorien (Modulgruppen):

**Orientierung und Vertiefung Technologie-Management**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Infrastruktur: Grundlagen (WS 2012/13)</b>	Modulnummer: <b>BAU-STD3-94</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Bauingenieurwesen 3</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>180 h</b>	Präsenzzeit: <b>84 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>6</b>	Selbststudium: <b>96 h</b>	Anzahl Semester: <b>2</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>6</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Grundlagen der Projektentwicklung</b> <b>Grundlagen der Projektentwicklung (VÜ)</b> <b>Das Prinzip Stadt</b> <b>World=City (V)</b> <b>Bestandsdokumentation</b> <b>Bestandsdokumentation (VÜ)</b> <b>Real Estate Management</b> <b>Real Estate Management (V)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>Wahl von drei Lehrveranstaltungen</b>		
Lehrende: <b>Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Niemeier</b> <b>Univ. Prof. Dr. Vanessa Miriam Carlow</b> <b>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Tanja Kessel</b>		
Qualifikationsziele: <b>Die Teilnehmer erwerben Kenntnisse der Vermittlung der Grundlagen der Projektentwicklung aus Sicht eines Projektentwicklers sowie Kenntnisse aus den Themenfeldern "Das Prinzip Stadt" und "Bestandsdokumentation" oder "Real Estate Management".</b>		
Inhalte: <b>[Grundlagen der Projektentwicklung]</b> <b>Projektvorlauf, Standortuntersuchungen, Planungs- und Nutzungskonzepte, rechtliche und stadtplanerische Anforderungen, Wirtschaftlichkeitsberechnungen, Abschätzung der Bau- und Baunebenkosten, Finanzierungskonzepte</b> <b>Vermarktung, PR-Maßnahmen, Objektnachbetreuung, Ergebnismachbetreuung</b>  <b>[Das Prinzip Stadt (V)]</b> <b>Herstellen eines Grundverständnisses zu territorialen Praktiken und zum Urbanisierungsprozeß. Das Prinzip Stadt wird aus kulturellem, wirtschaftlichem und politischem Blickwinkel betrachtet, Formen der Stadtproduktion im historischen Rückblick und in der Gegenwart dargestellt. Das Kapitel Stadtbaukunst behandelt die Bedeutungsebene der städtebaulichen Planung und ihre Verknüpfung mit dem Bauobjekt und leitet über zur Rolle des öffentlichen Raumes im Rahmen nachhaltiger Stadtentwicklung. Auf der Grundlage dieser Kenntnisse und Bewertungen werden die Anforderungen und die Instrumente städtebaulicher Planung vermittelt.</b>  <b>[Bestandsdokumentation (VÜ)]</b> <b>Erwerb von Kompetenzen für</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geometrische Erfassung im Innen- und Außenraum</li> <li>- 3D-Laserscanning</li> <li>- Sachdatenerfassung für CAFM</li> <li>- CAFM</li> </ul> <b>[Real Estate Management (VÜ)]</b> <b>Real Estate Management befasst sich mit der Entwicklung, Bewirtschaftung und Optimierung von Immobilienbeständen, die im Eigentum von Unternehmen, Investoren oder der öffentlichen Hand sind. Ob Gewerbeimmobilien oder Wohnungsbauten, je nach Eigentümer-oder Nutzerstrukturierung resultieren hieraus unterschiedliche Anreizmechanismen und Risikostrukturen, die unter Immobilienmanagementaspekten differenzierter untersucht werden. Ziel dieser Veranstaltung ist es, den Studierenden Strategien und fundierte Kenntnisse zum nachhaltigen und lebenszyklusorientierten Managen von Immobilien zu vermitteln.</b>		
Lernformen: <b>Vorlesung, Übung</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistungen:</b> <b>drei Klausuren (je 60 Min.) oder mdl. Prüfungen (je ca. 30 Min.)</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		

Modulverantwortliche(r): <b>Tanja Kessel</b>
Sprache: <b>Deutsch</b>
Medienformen: ---
Literatur: <b>diverse Arbeitsunterlagen, Skript</b>
Erklärender Kommentar: <b>Aus inhaltlichen Gründen ist bei der derzeitigen Modulstruktur nur die Abnahme von Einzelprüfungen möglich. Zum WS 2015/16 ist geplant, die Vertiefung so zu gestalten, dass Modulprüfungen möglich sind.</b>
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>
Voraussetzungen für dieses Modul: ---
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master),</b>
Kommentar für Zuordnung: ---



Modulbezeichnung: <b>Verkehrsleittechnik</b>	Modulnummer: <b>MB-VuA-40</b>	
Institution: Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik	Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 94 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: Wahlpflicht	SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Verkehrsleittechnik (V) Verkehrsleittechnik (Ü)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: Universitätsprofessor Dr.-Ing. Karsten Lemmer		
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>(D) Die Studierenden erlangen Kenntnisse über Funktionen, Struktur und Technologien von Verkehrsleitsystemen sowie über die physikalischen, technologischen und betrieblichen Grundlagen der Verkehrsmittel und -infrastruktur des Bodenverkehrs. Sie lernen die Sensor- und Ortungssysteme, Kommunikationssysteme, Steuerungssysteme und Signalisierungseinrichtungen in ihren verschiedenen Ausführungen kennen. Kenntnisse über die Organisationsformen des Straßen- und Eisenbahnverkehrsbetriebs werden vermittelt.</p> <p>Nach Abschluss dieses Moduls beherrschen die Studierenden die Begriffe und Grundlagen der Verkehrstechnik und haben eingehende Kenntnisse über die spezifischen Begriffs- und Modellkonzepte des Straßen- und Schienenverkehrs sowie werkzeuggestütztes Terminologiemanagement erworben. Sie haben Kenntnisse über die Fachterminologie, Verordnungen und Regelwerke einschließlich internationaler Standards.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, die technischen Einflussmöglichkeiten auf die individuelle Fahrzeugbewegung, die Verkehrsflüsse und die Verkehrsströme in mono- und multimodalen Netzen zu analysieren. Darauf aufbauend werden den Studierenden grundlegende Fähigkeiten im Umgang mit verschiedenen dynamischen Modellkonzepten auf der Basis mikroskopischer physikalischer Modelle bis zu aggregierten Flussmodellen vermittelt. Dabei sind sie in der Lage diese Methoden, Beschreibungsmittel und Werkzeuge anzuwenden, um Verhaltensweisen mit Hilfe von Simulationsmodellen nachzubilden und zu untersuchen.</p> <p>(E) Students gain knowledge about functions, structure and technologies of traffic control systems as well as the physical, technological and operational fundamentals of ground traffic vehicles and infrastructure. They are introduced to sensor and positioning systems, communication systems, control systems, and signaling systems in their different implementations and applications. In addition the organizational forms of road and rail traffic are presented.</p> <p>After completing this module, students are familiar with terms and fundamentals of traffic engineering, and have acquired in-depth knowledge of specific terminology and model concepts of road and rail traffic as well as supporting software tools. They have knowledge of the terminology, rules and regulations, including international standards in this field.</p> <p>Students are capable to analyze technical options to influence individual vehicle motions, traffic flows and traffic in mono- and multi-modal networks. Furthermore, they have learned to work with various dynamic model concepts on the basis of microscopic physical models up to aggregated flow models. They are able to apply these methods, description and tools to reproduce and investigate behavior via simulation.</p>		
<p>Inhalte:</p> <p>(D) Die Vorlesung Verkehrsleittechnik vermittelt einen systematischen Überblick über die Grundlagen zum Verständnis von Verkehrssystemen und ihrer Funktionen und Strukturen sowie deren technische Realisierung aus Bereichen des Bodenverkehrs. Sie wird ergänzt durch Praxisübungen zu Herstellern von Verkehrsmitteln und Infrastruktureinrichtungen sowie Betreibern des Straßen- und Schienenverkehrs.</p> <p>Inhalte: Verkehrstechnik; Terminologie und Kenngrößen der Verkehrselemente; Systematik des Verkehrs; Verkehrsobjekte, Verkehrsmittel, Verkehrswege, Produktions- und Verteilkonzepte; Betriebs- und Netzmanagement, Verkehrsflusssteuerung, Verkehrsorganisation; Verkehrsphysik; Verteilung von Verkehr, Einzelfahrzeugsteuerung und Informationsmanagement.</p> <p>(E) The lecture traffic control engineering provides a systematic overview of the basics for understanding of transport systems and their functions and structures as well as their technical realization in ground transportation. It is supplemented by practical field trips to vehicle and infrastructure manufactures as well as and operators of road and rail transport.</p> <p>Contents: traffic engineering; terminology and characteristics of traffic elements; classification of traffic; Traffic objects, Vehicles, infrastructure, production and distribution concepts; operation and network management, traffic flow management, traffic organization; traffic physics; Distribution of traffic, single vehicle control and information management.</p>		

Lernformen: <b>(D) Vorlesung, Übung, Praxisübung (E) lecture, exercise, practice exercise</b>
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>(D)</b> 1 Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten 1 Studienleistung: schriftlicher Bericht zu Praxisübungen  <b>(E)</b> 1 examination element: written exam (120 minutes) 1 course achievement: written report on practical exercises
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>
Modulverantwortliche(r): <b>Uwe Wolfgang Becker</b>
Sprache: <b>Deutsch</b>
Medienformen: <b>(D) Vorlesungsfolien (E) lecture slides</b>
Literatur: 1. Schnieder, E.: Verkehrsleittechnik. Springer Verlag, 2008. 2. Braess, H., Seiffert, U. (Hrsg.): Handbuch Kraftfahrzeugtechnik. Vieweg Verlag, 2005. 3. Filipovič, J.: Elektrische Bahnen: Grundlagen, Triebfahrzeuge, Stromversorgung. Springer Verlag 2009 4. Helbing, D.: Verkehrsdynamik. Springer Verlag 1997 5. Leonhard, W.: Control of Electrical Drives (Power Systems). Springer Verlag, 2001 6. Pahl, J.: Systemtechnik des Schienenverkehrs. Teubner Verlag, 1999. 7. Schnabel, W., Lohse, D.: Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung. Verlag für Bauwesen, 1997.
Erklärender Kommentar: <b>Verkehrstechnik (V): 2 SWS, Verkehrstechnik (Ü): 2 SWS</b>
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>
Voraussetzungen für dieses Modul:
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2014) (Bachelor), Elektronische Systeme in Fahrzeugtechnik, Luft- und Raumfahrt (Master), Elektromobilität (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor),</b>
Kommentar für Zuordnung: ---

Modulbezeichnung: <b>Organisation von Bauprojekten (WS 2013/14)</b>	Modulnummer: <b>BAU-STD4-10</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Bauingenieurwesen 4</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>180 h</b>	Präsenzzeit: <b>70 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>6</b>	Selbststudium: <b>110 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>5</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Bauleitung und Baustellenmanagement (V)</b> <b>Workshop "Akquisition und Vergabe von Bauaufträgen" (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>Der erfolgreiche Abschluss des Moduls "Wirtschaftliches und vertragliches Baumanagement" ist Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme am Workshop.</b>		
Lehrende: <b>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Patrick Schwerdtner</b>		
Qualifikationsziele: <b>Die Vorlesung bereitet auf die baustellenspezifischen Managementaufgaben vor, insbesondere im Hinblick auf Berufsanfängerinnen und Berufsanfänger. Die Studierenden sollen die unterschiedlichen Sichtweisen und Aufgaben der Auftraggeber- und Auftragnehmerseite innerhalb der auftragnehmerseitigen Bauleitung bzw. auftraggeberseitigen Objektüberwachung kennen lernen. In seminaristischen Arbeiten sowie, bei geeigneter Teilnehmerzahl, in Plan- und Rollenspielen, übernehmen die Studierenden wechselnde Rollen der Baubeteiligten und lernen dabei, mit sehr unterschiedlichen Interessenlagen der Baubeteiligten umzugehen.</b>		
Inhalte: [Bauleitung und Baustellenmanagement] Rahmenbedingungen für die Tätigkeit; Aufgaben und Anforderungen (Anforderungsprofil); Rechtliche Rahmenbedingungen (in Deutschland); Bauherr und beteiligte Behörden und Institutionen; Unternehmerbauleiter, Objektüberwacher Übernahme eines Bauvorhabens; Das Tätigkeitsfeld als Auftragnehmer-Bauleiter; Das Tätigkeitsfeld als Auftraggeber-Bauleiter; Baustellendokumentation, Besprechungen und Schriftverkehr; Aufmaß und Abrechnung; Nachtrag, gestörter Bauablauf; Nachunternehmereinsatz; Leistungsmeldung; Verhandlungsführung; Projektteam; Krisen; Abnahme und Gewährleistung  [Workshop] Bearbeitung einer Angebotskalkulation; Angebotsanschreiben; Erstellung eines Angebots; Vertragsverhandlung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer; umfangreiche Anwendung von soft und social skills gefordert.		
Lernformen: <b>Vorlesung, Studentische Vorträge, Planspiel, Rollenspiel, Vortrag</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: Klausur (60 Min.) oder mdl. Prüfung (15 Min.); Studienleistung: regelmäßige Teilnahme an dem Workshop "Akquisition und Vergabe von Bauaufträgen"</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Patrick Schwerdtner</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: ---		
Literatur: - Folienhandout - Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen VOB/B - Würfele/Bielefeld/Gralla: Bauobjektüberwachung - Kochendörfer/Liebchen/Viering/Berner: Bau-Projekt-Management		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		

Studiengänge:

Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Abfall- und Ressourcenwirtschaft I (WS 2012/13)</b>		Modulnummer: <b>BAU-STD3-61</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Bauingenieurwesen 3</b>		Modulabkürzung:	
Workload:	<b>180 h</b>	Präsenzzeit:	<b>56 h</b>
Leistungspunkte:	<b>6</b>	Selbststudium:	<b>124 h</b>
Pflichtform:	<b>Wahlpflicht</b>	SWS:	<b>4</b>
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Abfallverwertung und -behandlung - Grundlagen (VÜ)</b> <b>Abfallverwertung und -behandlung - Konzeption und Planung (VÜ)</b>			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: <b>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Fricke</b>			
Qualifikationsziele: Die Studierenden erwerben vertiefende Kenntnisse über Aufgaben und Lösungsmethoden der kommunalen und industriellen Abfall- und Ressourcenwirtschaft sowie der stoffstrombezogenen Kreislaufwirtschaft. Hierbei werden erforderliche Arbeitsschritte und Methoden zur Implementierung von Managementmaßnahmen und Anlagentechnologien erlernt. Bewertungsmethoden zur Beschreibung und Beurteilung ökonomischer, ökologischer und sozialer Auswirkungen werden erlernt und angewendet. Spezialkenntnisse werden erworben im Bereich der Nutzung regenerativer Energien aus Siedlungsabfällen sowie Reststoffen aus der Landwirtschaft.			
Inhalte: Abfallwirtschaftskonzeptionen; Erfassungslogistik; Anlagen- und Verfahrenstechnik; Methoden zur Prozessüberwachung; Emissionsschutz; Produktentwicklung Sekundärrohstoffe; Methoden zur Qualitätssicherung von Sekundärrohstoffen; Planung, Auslegung, Ausschreibung und Bauüberwachung von Abfallbehandlungsanlagen; Ökonomie Benchmarking; Monitoring; Risikoabschätzung; Bauwerkserhaltung; Abfallanalytik			
Lernformen: <b>Vorlesung, Übung</b>			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: Klausur (90 Min.) oder mündl. Prüfung (ca. 30 Min.)</b>			
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>			
Modulverantwortliche(r): <b>Klaus Fricke</b>			
Sprache: <b>Deutsch</b>			
Medienformen: ---			
Literatur: <b>ausführliche Skripte</b>			
Erklärender Kommentar: ---			
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: Umweltingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Bio- und Chemieingenieurwesen (Master), Geoökologie (WS 2012/13) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Geoökologie (WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Umweltnaturwissenschaften (WS 2015/16) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master),			
Kommentar für Zuordnung: ---			

Modulbezeichnung: <b>ÖPNV - Angebotsplanung</b>	Modulnummer: <b>BAU-STD3-40</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Bauingenieurwesen 3</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>180 h</b>	Präsenzzeit: <b>56 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>6</b>	Selbststudium: <b>124 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Mobility &amp; Connectivity (VÜ)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bernhard Friedrich</b> <b>Prof. Dr.-Ing. Thomas Siefer</b>		
Qualifikationsziele: <b>[Mobility &amp; Connectivity (VÜ)]</b> Qualification objectives: The students receive knowledge about the legitimacies and connections, which have to be considered for planning, operation and managing public transport systems in urban and rural areas. Therefore, the legal framework, regulations, terms and definitions are mentioned as well as marketing and the speed up of public transport systems.		
Inhalte: <b>[Mobility &amp; Connectivity (VÜ)]</b> Topics: Public Transport: Basics, history, systems Public Transport Legal framework, regulations, terms and definitions Siedlungsentwicklung und Verkehr (lecture in GERMAN) Netzplanung (lecture in GERMAN) Public Transport Systems Nahverkehrsplanung (lecture in GERMAN) Public Transport in rural areas Vehicle allocation planning Speed up of Public Transport Stability of timetables Marketing for Public Transport Tickets and fares Level of Service for Public Transport Systems Financing of Public Transport  In a study-accompanying homework (group work) public transport systems in different cities will be analysed. The Results should be introduced and presented at the end of the course.		
Lernformen: <b>(D)Vorlesung, Übung (E) Lecture, exercises</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: Klausur (90 Min.) oder mdl. Prüfung (ca. 30 Min.)</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Bernhard Friedrich</b>		
Sprache: <b>Englisch</b>		
Medienformen: <b>Beamer, board</b>		
Literatur: <b>see Courses</b>		
Erklärender Kommentar: <b>see Courses</b>		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		

Studiengänge:

Mobilität und Verkehr (WS 2016/17) (Bachelor), Umweltingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Bachelor), Umweltingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>ÖPNV - Betrieb und Fahrzeuge</b>		Modulnummer: <b>BAU-STD3-42</b>	
Institution: Studiendekanat Bauingenieurwesen 3		Modulabkürzung:	
Workload: 180 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 2	
Leistungspunkte: 6	Selbststudium: 124 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: Wahlpflicht		SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>ÖPNV - Betrieb und Fahrzeuge (VÜ)</b>			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: Dr.-Ing. Christina Jakob Prof. Dr.-Ing. Thomas Siefer			
Qualifikationsziele: Die Studierenden erhalten Kenntnisse über die Betriebsabwicklung des ÖPNV. Schwerpunkte werden die Einsatzplanung von Personal und Fahrzeugen. im Bereich Fahrzeuge wird gezeigt, wie bedarfsgerecht Fahrzeuge beschafft und eingesetzt werden. Die Besonderheiten der unterschiedlichen Fahrzeugkonzepte (z. B. Hoch- und Niederflur) werden in Abhängigkeit von den Einsatzgebieten behandelt. Des Weiteren werden Kenntnisse über Konstruktion, Instandhaltung und Antriebstechniken gewonnen. Die Grundlagen der Energieversorgung werden vermittelt. Im Bereich Betrieb wird besonders untersucht, wie durchgängige Transportketten im städtischen Verkehr sichergestellt werden können.			
Inhalte: [ÖPNV - Betrieb und Fahrzeuge (VÜ)] Einführung -Nachfrage -Verkehrsverbünde und Verkehrsgemeinschaften Betrieb -Betriebsplanung -Betriebsleitung -Betriebsüberwachung -Organisation, Management, Personal, (+Telematik) Fahrzeuge -Bau und Instandhaltung von Fahrzeugen -Energieversorgung; Alternative Antriebe -Betriebssicherung und -automatisierung -Umlauf und Fahrzeugdisposition/-einsatz Vertrieb -Tarifizierung -Arten von Fahrkartenverkauf -Kostenloser ÖPNV Qualitätsmanagement / Anschlussplanung -Vergabe von Bus- und Schienenleistungen -Kontrolle Neue Systeme, Multimodalität, Mobilitätsentwicklung			
Lernformen: Vorlesung, Übung			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Prüfungsleistung: mdl. Prüfung (ca. 30 Min.)			
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester			
Modulverantwortliche(r): <b>Thomas Siefer</b>			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: ---			
Literatur: Reinhardt: Öffentlicher Personennahverkehr			
Erklärender Kommentar: ---			



Kategorien (Modulgruppen):

**Orientierung und Vertiefung Technologie-Management**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Umweltingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Bachelor), Umweltingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2013/14) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Bauingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2016/17) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Informatik (BPO 20xx) - IN PLANUNG! (Bachelor), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (BPO 2011) (Bachelor), Umweltingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master), Informatik (MPO 2015) (Master), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Produkt- und Life Cycle Management</b>	Modulnummer: <b>MB-IWF-43</b>	
Institution: <b>Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik</b>	Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Produkt- und Life-Cycle-Management (V)</b> <b>Ganzheitliches Life Cycle Management (Team)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>Vorlesung und Übung sind zu belegen.</b>		
Lehrende: <b>Prof. Dr.-Ing. Christoph Herrmann</b>		
Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden Kenntnisse in den Bereichen "Denken in Systemen" und "Lebenszyklusdenken" erworben. Ausgehend von dem Leitbild einer "Nachhaltigen Entwicklung" haben sie Fähigkeiten (Methoden und Werkzeuge) zur lebensphasenübergreifenden Produkt- und Prozessgestaltung erlangt. Die Studierenden sind in der Lage, Methoden und Werkzeuge problemspezifisch auszuwählen und anzuwenden. Die Studierenden haben eine systemische Sicht auf das Unternehmen und den Lebensweg (von der Produktidee bis zur Entsorgung) eines Produktes entwickelt. Durch die Gestaltung der Übung als Projektaufgabe besitzen die Studierenden zusätzliche Qualifikationen hinsichtlich Teamarbeit und Projektmanagement.		
Inhalte: Vermittlung der Grundlagen des ganzheitlichen Life-Cycle-Managements und Vertiefung an sowohl lebenszyklusphasenspezifischen als auch -übergreifenden Managementdisziplinen. Sensibilisierung für lebenszyklusphasenübergreifendes Denken.  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Herausforderungen und Trends durch globale Zusammenhänge von Umwelt, Gesellschaft und industriellen Prozessen</li> <li>- Grundlagen zu Management- und Lebenszykluskonzepten</li> <li>- Bezugsrahmen zum Ganzheitlichen Life Cycle Management</li> <li>- Umweltwirkungen von Produkten entlang des Produktlebenswegs, Life Cycle Assessment (LCA) / Ökobilanzierung</li> <li>- Ökonomische Bewertung von Produkten entlang des Produktlebenswegs, Life Cycle Costing (LCC), Total Cost of Ownership (TCO)</li> <li>- Ausprägungen des Informations- und Wissensmanagements, Produktdatenmodelle</li> <li>- Grundlagen zum Prozessmanagement, Geschäftsprozessanalyse und -modellierung, Supply Chain Management</li> <li>- Grundlagen zum Produktmanagement, lebenszyklusorientierte Produktplanung und -entwicklung</li> <li>- Grundlagen zum Produktionsmanagement, Nachhaltigkeit in der Produktion</li> <li>- Grundlagen zum After-Sales-Management und Servicekonzepte</li> <li>- Grundlagen zum End-of-Life-Management, rechtliche Rahmenbedingungen, Produkt-Rücknahme-Strategien, Demontage- und Recyclingkonzepte</li> </ul>		
Lernformen: <b>Vorlesung: Vortrag des Lehrenden, Übung: Projektarbeit</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten</b> <b>1 Studienleistung: schriftliche Ausarbeitung eines Teamprojekts</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Christoph Herrmann</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Vorlesungsskript</b>		

Literatur:

1. Herrmann, Christoph:

Ganzheitliches Life Cycle Management, erscheint Berlin 2009

2. Saaksvuori, Antti/ Immonen, Anselmi:

Product Lifecycle Management, 2. Auflage, Berlin u.a. 2002.

3. Feldhusen, Jörg/ Gebhardt, Boris:

Product Lifecycle Management für die Praxis Ein Leitfaden zur modularen Einführung, Umsetzung und Anwendung, Berlin etc. 2008.

4. Mateika, Marc:

Unterstützung der lebenszyklusorientierten Produktplanung am Beispiel des Maschinen- und Anlagenbaus, Braunschweig 2005.

Erklärender Kommentar:

Produkt- und Life Cycle Management (V): 2 SWS,  
Ganzheitliches Life Cycle Management (Team): 1 SWS.

Kategorien (Modulgruppen):

Orientierung und Vertiefung Technologie-Management

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Produkt- und Life Cycle Management mit Labor</b>	Modulnummer: <b>MB-IWF-44</b>	
Institution: Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik	Modulabkürzung:	
Workload: 210 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 7	Selbststudium: 154 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: Wahlpflicht	SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Labor Ganzheitliches Life-Cycle-Management (L) Produkt- und Life-Cycle-Management (V) Ganzheitliches Life Cycle Management (Team)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Vorlesung, Teamprojekt und Labor sind zu belegen.		
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Christoph Herrmann		
Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden Kenntnisse in den Bereichen "Denken in Systemen" und "Lebenszyklusdenken" erworben. Ausgehend von dem Leitbild einer "Nachhaltigen Entwicklung" haben sie Fähigkeiten (Methoden und Werkzeuge) zur lebensphasenübergreifenden Produkt- und Prozessgestaltung erlangt. Die Studierenden sind in der Lage, Methoden und Werkzeuge problemspezifisch auszuwählen und anzuwenden. Die Studierenden haben eine systemische Sicht auf das Unternehmen und den Lebensweg (von der Produktidee bis zur Entsorgung) eines Produktes entwickelt. Durch die Gestaltung der Übung als Projektaufgabe besitzen die Studierenden zusätzliche Qualifikationen hinsichtlich Teamarbeit und Projektmanagement. Im Rahmen des Labors haben die Studierenden Kenntnisse und Fähigkeiten aus den Themenbereichen Material- und Energieeffizienz im Produktlebenslauf sowie Ökobilanzierung erworben.		
Inhalte: Vermittlung der Grundlagen des ganzheitlichen Life-Cycle-Managements und Vertiefung an sowohl lebenszyklusphasenspezifischen als auch -übergreifenden Managementdisziplinen. Sensibilisierung für lebenszyklusphasenübergreifendes Denken.  - Herausforderungen und Trends durch globale Zusammenhänge von Umwelt, Gesellschaft und industriellen Prozessen - Grundlagen zu Management- und Lebenszykluskonzepten - Bezugsrahmen zum Ganzheitlichen Life Cycle Management - Umweltwirkungen von Produkten entlang des Produktlebenswegs, Life Cycle Assessment (LCA) / Ökobilanzierung - Ökonomische Bewertung von Produkten entlang des Produktlebenswegs, Life Cycle Costing (LCC), Total Cost of Ownership (TCO) - Ausprägungen des Informations- und Wissensmanagements, Produktdatenmodelle - Grundlagen zum Prozessmanagement, Geschäftsprozessanalyse und -modellierung, Supply Chain Management - Grundlagen zum Produktmanagement, lebenszyklusorientierte Produktplanung und -entwicklung - Grundlagen zum Produktionsmanagement, Nachhaltigkeit in der Produktion - Grundlagen zum After-Sales-Management und Servicekonzepte - Grundlagen zum End-of-Life-Management, rechtliche Rahmenbedingungen, Produkt-Rücknahme-Strategien, Demontage- und Recyclingkonzepte  Mit dem Ziel, die Studierenden für lebensphasenübergreifendes Denken zu sensibilisieren werden im Labor insbesondere die Themen Material- und Energieeffizienz im Produktlebenslauf sowie Ökobilanzierung methodisch an Fallbeispielen vorgestellt und rechnerunterstützt angewendet.		
Lernformen: Vorlesung: Vortrag des Lehrenden, Übung: Projektarbeit, Labor: Rechnergestützte Bearbeitung von Laboraufgaben		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten 2 Studienleistungen: a) schriftliche Ausarbeitung eines Teamprojekts b) Protokoll zu den absolvierten Laborversuchen		
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester		
Modulverantwortliche(r): <b>Christoph Herrmann</b>		

Sprache: <b>Deutsch</b>
Medienformen: <b>Vorlesungsskript, Rechnergestützte Bearbeitung von Laboraufgaben</b>
Literatur: 1. Herrmann, Christoph: Ganzheitliches Life Cycle Management, erscheint Berlin 2009  2. Saaksvuori, Antti/ Immonen, Anselmi: Product Lifecycle Management, 2. Auflage, Berlin u.a. 2002.  3. Feldhusen, Jörg/ Gebhardt, Boris: Product Lifecycle Management für die Praxis Ein Leitfaden zur modularen Einführung, Umsetzung und Anwendung, Berlin etc. 2008.  4. Mateika, Marc: Unterstützung der lebenszyklusorientierten Produktplanung am Beispiel des Maschinen- und Anlagenbaus, Braunschweig 2005.  5. Graf, René: Erweitertes Supply Chain Management zur Ersatzteilversorgung, Essen, 2005.  <b>Vorlesungsskript</b>
Erklärender Kommentar: <b>Produkt- und Life Cycle Management (V): 2 SWS,                  Ganzheitliches Life Cycle Management (Team): 1 SWS,                  Labor Ganzheitliches Life Cycle Management (L): 1 SWS.</b>
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>
Voraussetzungen für dieses Modul:
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master),</b>
Kommentar für Zuordnung: ---

Modulbezeichnung: <b>Life Cycle Assessment for sustainable engineering</b>	Modulnummer: <b>MB-IWF-46</b>	
Institution: Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik	Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 1
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: Wahlpflicht	SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Life Cycle Assessment for sustainable engineering (V) Life Cycle Assessment for sustainable engineering (Ü)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Christoph Herrmann Dr.-Ing. Tina Dettmer		
Qualifikationsziele: Im Rahmen des Moduls werden die Studierenden für die Umweltwirkungen von Produkten und Prozessen sensibilisiert und lernen die Ökobilanz als Methodik zu deren lebenswegübergreifenden Quantifizierung kennen. Nach Abschluss des Moduls kennen sie Produktlebenszyklen und Umweltwirkungen im Produktlebenszyklus, können ökologische Hotspots und Optimierungspotentiale im Produktleben verschiedener Produkte identifizieren und verstehen die Problem Shifting-Problematik. Sie kennen Anwendungsfelder und Methodik der Ökobilanz, deren theoretischen Hintergründe und die ISO 14040/44. Sie können sowohl die einzelnen Schritte einer Ökobilanz selbst durchführen als auch Faktoren identifizieren, die das Ergebnis einer Ökobilanz beeinflussen, und somit Ökobilanzstudien anderer kritisch bewerten. Neben den methodischen Grundlagen werden vielfältige Anwendungsbeispiele aus dem Automobilbereich, insbesondere zur Elektromobilität erörtert. Darüber hinaus werden Anwendungsfelder wie Umweltproduktdeklarationen (EPD), Product Environmental Footprint Category Rules (PEFCRs) und Organisation Environmental Footprint Sector Rules (OEFSRs) vorgestellt. Durch die Gestaltung der Übung als Projektaufgabe erwerben die Studierenden zusätzliche Qualifikationen sowohl hinsichtlich Teamarbeit und Projektmanagement als auch bzgl. der Ökobilanzierungssoftware Umberto.		
Inhalte: Vermittlung der Grundlagen der Ökobilanzierung (Methodik und Praxis): - Einführung Life Cycle Thinking/Produktlebenszyklen - Schritte einer Ökobilanz nach ISO 14040/44, weitere Standards im Kontext LCA (ILCD, PCR, EPD, PEFCR, OEFSR, ) - Definition von Ziel und Untersuchungsrahmen - Sachbilanzierung - Wirkungsabschätzung - Auswertung (u.a. Sensitivitätsanalysen) - Anwendungsfelder, Fallbeispiele aus dem Bereich Automobil / Elektromobilität - Critical review		
Lernformen: Vorlesung: Vortrag des Lehrenden mit aktivierenden Elementen; Übung: Projektarbeit inkl. Umberto-Schulung		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten 1 Studienleistung: Schriftliche Ausarbeitung eines Teamprojekts		
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester		
Modulverantwortliche(r): <b>Christoph Herrmann</b>		
Sprache: Englisch		
Medienformen: Vorlesungsskript; Vorlesungsmaterialien: ppt-Präsentation, Gruppen-/Partnerarbeitsmaterialien		
Literatur: 1. ISO 14040/44 2. ILCD Handbook 3. International Journal of Life Cycle Assessment 4. eLCAR-Guidelines		
Erklärender Kommentar: Life Cycle Assessment for sustainable engineering (V): 2 SWS Life Cycle Assessment for sustainable engineering (UE): 1 SWS  Diese Vorlesung wird in Englisch gehalten.		

Kategorien (Modulgruppen):

**Orientierung und Vertiefung Technologie-Management**

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Umweltingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Bio- und Chemieingenieurwesen (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (PO 2014) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (PO 2014) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Innovative Energiesysteme (2013)</b>	Modulnummer: <b>ET-HTEE-34</b>	
Institution: <b>Hochspannungstechnik und Elektrische Energieanlagen</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>56 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>94 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Innovative Energiesysteme (V)</b> <b>Innovative Energiesysteme (2013) (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Prof. Dr.-Ing. Bernd Engel</b>		
Qualifikationsziele: Die Studierenden haben nach Abschluss des Moduls Kenntnisse über die konventionelle und nachhaltige Erzeugung von elektrischer Energie erlangt, sowie neueste Entwicklungen kennengelernt. Darüber hinaus wird Wissen über die Verknüpfung der verschiedenen Erzeugungsanlagen vermittelt. Die Studierenden werden dadurch in die Lage versetzt, die unterschiedlichen Erzeugungsanlagen hinsichtlich ihres Primärenergieverbrauchs und ihrer Auswirkungen auf die Umwelt zu bewerten und Vor- und Nachteile zu benennen.		
Inhalte: 1. Netzentwicklung und Erzeugungsstruktur 2050 2. Konventionelle Kraftwerke 3. Erneuerbare Energien 4. Neuartige Erzeugungssysteme 5. P2X: Power-to-X (Heat, Gas, ) 6. Mini-/Mico-Grid, Inselsysteme 7. Virtuelle Kraftwerke		
Lernformen: <b>Vorlesung und Übung</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: mündliche Prüfung 30 Minuten</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Bernd Engel</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: ---		
Literatur: <b>Die Energiefrage Bedarf und Potentiale, Nutzung, Risiken und Kosten, K. Heinloth, Vieweg</b>		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Sustainable Design WS 14/15 (Master), Umweltingenieurwesen (PO WS 2014/15) (Master), Elektromobilität (Master),		
Kommentar für Zuordnung: ---		



Modulbezeichnung: <b>Energiewirtschaft im Wandel (2013)</b>	Modulnummer: <b>ET-HTEE-39</b>	
Institution: <b>Hochspannungstechnik und Elektrische Energieanlagen</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>56 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>94 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Energiewirtschaft im Wandel - Auswirkungen der Liberalisierung (2013) (V)</b> <b>Energiewirtschaft im Wandel - Auswirkungen der Liberalisierung (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Universitätsprofessor Dr.-Ing. Michael Kurrat</b>		
Qualifikationsziele: Teilnehmer an der Vorlesung Energiewirtschaft im Wandel erwerben die Fähigkeit interdisziplinäre Zusammenhänge in der Energiewirtschaft zu erkennen und kritisch zu hinterfragen. Eine wesentliche Herausforderung besteht darin, die heterogenen Ziele der agierenden Unternehmen und Organisationen zu erfassen und miteinander zu vergleichen. Zentrale Fragestellung ist, ob ein gemeingütiges energiewirtschaftliches Ziel erkennbar ist. Die Studierenden erwerben somit grundlegende Kenntnisse über die aktuellen Entwicklungen in der Energiewirtschaft Deutschlands und werden gleichsam vertraut mit Zusammenhängen zwischen den beteiligten Akteuren.		
Inhalte: <b>Grundlagen von Liberalisierung und Regulierung</b>  <b>Elemente der Energiewirtschaft</b>  <b>Präsentation unterschiedlicher Unternehmensansätze</b>		
Lernformen: <b>Vorlesung und Übung</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: mündliche Prüfung 30 Minuten</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Michael Kurrat</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: ---		
Literatur: <b>Elektrische Energieversorgung, K. Heuck, Vieweg</b>  <b>Regenerative Energiesystem, V. Quaschnig, Carl Hanser Verlag</b>		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Elektromobilität (Master),</b>		
Kommentar für Zuordnung: ---		

Modulbezeichnung: <b>Managementmethoden für Ingenieure</b>	Modulnummer: <b>ET-HTEE-40</b>	
Institution: <b>Hochspannungstechnik und Elektrische Energieanlagen</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>56 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>94 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>4</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Managementmethoden für Ingenieure (V)</b> <b>Managementmethoden für Ingenieure (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: <b>Dr. Gunnar Bärwaldt</b>		
Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in die Lage versetzt, notwendige Rahmenbedingungen für die zeit- und kostenoptimierte Entstehung von Geräten der Energietechnik einzuhalten. Dabei soll Management-Basiswissen in der Form vermittelt werden, dass Ingenieuren die Zusammenhänge von Kosten, Qualität und Zeit verständlich gemacht werden, dass aber auch Betriebswirten gleichzeitig ein Eindruck in energietechnische Problemstellungen ermöglicht wird.		
Inhalte: <b>Geschäftsprozess,</b> <b>Strategien,</b> <b>Managementmethoden zur Produktivitätssteigerung,</b> <b>Kundenorientierte Produkt- und Systementwicklung.</b>		
Lernformen: <b>Vorlesung und Übung</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>Prüfungsleistung: mündliche Prüfung 30 Minuten</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Michael Kurrat</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: ---		
Literatur: <b>Börncke, D.: Basiswissen für Führungskräfte - Die Elemente erfolgreicher Organisation, Führung und Strategie, Publicis Corporate Publishing</b>  <b>Kleine-Doepke, R.: "Management-Basiswissen"; Beck-Wirtschaftsberater im dtv</b>		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (MPO 2013) (Master), Elektrotechnik (MPO 2013) (Master),</b>		
Kommentar für Zuordnung: ---		

Modulbezeichnung: <b>Industrielles Qualitätsmanagement</b>		Modulnummer: <b>MB-IPROM-21</b>	
Institution: <b>Produktionsmesstechnik</b>		Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 1	
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>		SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Industrielles Qualitätsmanagement (identisch mit LVA 07.02.057) (V) Industrielles Qualitätsmanagement (identisch mit LVA 07.02.058) (Ü) Industrielles Qualitätsmanagement (identisch mit LVA 07.02.015) (V) Industrielles Qualitätsmanagement (identisch mit LVA 07.02.016) (Ü)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: <b>Prof. Dr.-Ing. Rainer Tutsch</b>			
Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen die Grundlagen von Aufbau und Funktion von Qualitätsmanagementsystemen einerseits und Methoden der Qualitätssicherung andererseits. Sie haben Kenntnisse über konkrete Methoden der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements entlang der Supply Chain erworben.			
Inhalte: -Qualitätsmanagementsysteme -Einführung von Qualitätsmanagementsystemen -Integrierte Managementsysteme -Total Quality Management (TQM) -Wirtschaftlichkeit im Qualitätsmanagement -Messsysteme und Qualitätsregelkreise -Qualitätsmanagement in Entwicklung und Konstruktion -Quality Function Deployment (QFD) -Fehlermöglichkeits-Einflussanalyse (FMEA) -Qualitätsmanagement in der Arbeitsvorbereitung / operative Qualitätsplanung -Qualitätsmanagement in der Beschaffung -Qualitätsmanagement in der Fertigung -Statistische Prozessregelung (SPC) -Qualitätsmanagement beim Kunden			
Lernformen: <b>Vortrag des Lehrenden, Präsentationen</b>			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</b>			
Turnus (Beginn): <b>jährlich Sommersemester</b>			
Modulverantwortliche(r): <b>Rainer Tutsch</b>			
Sprache: <b>Deutsch</b>			
Medienformen: <b>PowerPoint</b>			
Literatur: 1. Pfeifer, T.: Qualitätsmanagement: Strategien, Methoden, Techniken. 3. Auflage. München: Hanser 2001. 2. Seghezzi, H.D.: Integriertes Qualitätsmanagement: der St. Galler Ansatz. 3. Auflage. München Hanser 2007. 3. Masing, W.: Handbuch Qualitätsmanagement. 5. Auflage. München: Hanser 2001.			
Erklärender Kommentar: <b>Industrielles Qualitätsmanagement (V): 2 SWS,</b> <b>Industrielles Qualitätsmanagement (Ü): 1 SWS</b> <b>Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen</b>			
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>			
Voraussetzungen für dieses Modul:			

Studiengänge:

Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Elektromobilität (Master), Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Informatik (BPO 20xx) - IN PLANUNG! (Bachelor), Informatik (MPO 20xx) - IN PLANUNG! (Master), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Informatik (MPO 2015) (Master), Messtechnik und Analytik (Master), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2014) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Grundlagen der Produktentwicklung und Konstruktion</b>	Modulnummer: <b>MB-IK-20</b>	
Institution: <b>Konstruktionstechnik</b>	Modulabkürzung:	
Workload: <b>150 h</b>	Präsenzzeit: <b>42 h</b>	Semester: <b>1</b>
Leistungspunkte: <b>5</b>	Selbststudium: <b>108 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>	SWS: <b>3</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: <b>Grundlagen der Produktentwicklung und Konstruktion (V)</b> <b>Grundlagen der Produktentwicklung und Konstruktion (Ü)</b>		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): <b>Vorlesung und Übung müssen belegt werden.</b>		
Lehrende: <b>Prof. Dr.-Ing. Thomas Vietor</b>		
Qualifikationsziele: <b>Die Studierenden beherrschen die Fähigkeit, technische Produkte methodisch zu entwickeln. Sie haben vertiefte Kenntnisse, um technische Strukturen zu gliedern, Varianten zu erarbeiten und zu bewerten. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, komplexe Maschinen, Geräte und Apparate zu konstruieren.</b>		
Inhalte: - Einführung in den Konstruktionsprozess - Technische Systeme - Abläufe des Konstruktionsprozesses - Problemlösendes Denken und Problemlösungsmethoden - Methoden zur Aufgabenklärung, Anforderungen - Erarbeitung prinzipieller Lösungen - Konstruktionskataloge - Allgemeine Funktionsstrukturen, Physikalische Effekte - Gestaltung, kinematische Ketten		
Lernformen: <b>Vorlesung, Übung</b>		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten oder mündliche Prüfung 30 Minuten</b>		
Turnus (Beginn): <b>jährlich Wintersemester</b>		
Modulverantwortliche(r): <b>Thomas Vietor</b>		
Sprache: <b>Deutsch</b>		
Medienformen: <b>Vorlesungsskript, Folien, Beamer, Handouts, Videoaufzeichnungen</b>		
Literatur: 1. Pahl, G., Beitz, W., Feldhusen, J., Grote, K.-H.: Pahl/Beitz Konstruktionslehre - Grundlagen erfolgreicher Produktentwicklung, Methoden und Anwendung. 7. Auflage, Springer-Verlag, 2007 2. Roth, K.: Konstruieren mit Konstruktionskatalogen Band I - Konstruktionslehre. 3. Auflage, Springer-Verlag, 2000 3. Roth, K.: Konstruieren mit Konstruktionskatalogen Band II - Konstruktionskataloge. 3. Auflage, Springer-Verlag, 2001 4. Haberfellner, R., Daenzer, W. F.: Systems Engineering: Methodik und Praxis. 11. Auflage, Verlag Industrielle Organisation, 2002 5. Lindemann, U.: Methodische Entwicklung technischer Produkte - Methoden flexibel und situationsgerecht anwenden. 3. Auflage, Springer-Verlag, 2009		
Erklärender Kommentar: <b>Grundlagen der Produktentwicklung und Konstruktion (V): 2 SWS</b> <b>Grundlagen der Produktentwicklung und Konstruktion (V): 1 SWS</b>		
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>		
Voraussetzungen für dieses Modul:		

Studiengänge:

Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Master), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2014) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Master),

Kommentar für Zuordnung:

---

Modulbezeichnung: <b>Management und Technologie der Automobilproduktion</b>		Modulnummer: <b>WW-AIP-15</b>	
Institution: Automobilwirtschaft und Industrielle Produktion		Modulabkürzung: <b>MTA 2013</b>	
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	45 h
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	105 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	3
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Trends und Strategien im Automobilbau (B) Automotive Production (V)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Die Vorlesung Automobilproduktion kann nicht gleichzeitig im Wahlbereich der Master-Vertiefung "Produktion und Logistik" belegt werden.			
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Werner Neubauer Prof. Dr. rer. pol. Thomas Stefan Spengler			
Qualifikationsziele: Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden ein grundlegendes und umfassendes Verständnis für Trends und Strategien im Automobilbau sowie für Konzepte und Methoden zur Planung und Steuerung der Automobilproduktion.			
Inhalte: Das Modul Management und Technologie der Automobilproduktion verbindet aktuelle Themen aus Produktionswirtschaft und Produktionstechnik. Die enthaltenen Vorlesungen richten sich an Studierende in Masterstudiengängen mit Interesse an spezifischen Fragestellungen und Entwicklungen der Automobilindustrie.  Trends und Strategien im Automobilbau: Die Studierenden erhalten einen praxisorientierten Überblick über die Auswirkungen aktueller Trends in der Automobilindustrie und die daraus resultierenden Anpassungsstrategien für Automobilunternehmen. Die Herausforderungen sind vornehmlich durch komplexe wirtschaftliche, politische und gesellschaftliche Themen geprägt. Dies sind beispielsweise die Entwicklung globaler Märkte und Wettbewerbsstrukturen und die Nachfrage nach innovativen und umweltfreundlichen Produkten. In der Vorlesung Trends und Strategien im Automobilbau wird den Studierenden vermittelt, dass diese Veränderungen zu einer weiteren Revolution im Automobilbau führen werden. Eine besondere Herausforderung stellen dabei die wirtschaftliche Produktion von Elektrofahrzeugen dar. Die Studierenden lernen u.a. wichtige entwicklungs- und produktionstechnische Aspekte hinsichtlich unterschiedlicher Leichtbaukonzepte von Fahrzeugkomponenten sowie der Elektrifizierung des Antriebstrangs. Konkrete Themen sind dabei Trends im Automobilbau, Leichtbau durch Gießen, Formhärten von Strukturbauteilen, Leichtbau am Beispiel des XL1, Leichtbau im Fahrwerk, Leichtbaupotentiale bei Kunststoffkomponenten, Entwicklung und Produktion von Elektroantriebe und deren wirtschaftliche Produktion. Den Studierenden wird dabei das Spannungsfeld innovativer Produkttechniken und komplexer Produktionsabläufe vermittelt. Aus industrieller Sicht wird in dieser Vorlesung die moderne produktorientierte Produktionstechnik dargestellt.  Automotive Production: After taking this course, the students will gain practical knowledge of - structure and processes of automotive production, - important planning tasks in the automotive production and - established methods to solve the planning tasks.  The course considers typical planning tasks and current trends of production and operations management in the automotive industry. Relevance of planning tasks is motivated with many practical examples. The application of the discussed planning methods is demonstrated on the basis of case studies. The students apply their knowledge in practice units.  Topics (excerpt):  Network planning - Where should a new plant be located? - Which car model should be built in which plant? - Which purchasing strategy should be followed?  Capacity Planning - Which capacity should each plant hold for the different car models? - Which flexibility should be provided?			

<p>- Are the suppliers able to deliver the required part quantities?</p> <p>Order-related planning</p> <p>- Which production schedule optimally levels plant utilization?</p> <p>- In which sequence should the scheduled orders be built?</p>
<p>Lernformen:</p> <p><b>Vorlesungen der Lehrenden</b></p>
<p>Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten:</p> <p><b>1 Prüfungsleistung: Klausur 110 Minuten</b></p>
<p>Turnus (Beginn):</p> <p><b>jedes Semester</b></p>
<p>Modulverantwortliche(r):</p> <p><b>Thomas Stefan Spengler</b></p>
<p>Sprache:</p> <p><b>Deutsch</b></p>
<p>Medienformen:</p> <p>---</p>
<p>Literatur:</p> <p>Wird in den Vorlesungen bekannt gegeben.</p>
<p>Erklärender Kommentar:</p> <p>Der Turnus jedes Semester bedeutet, dass das Modul in jedem Semester begonnen werden kann, aber nicht komplett in einem Semester angeboten wird.</p>
<p>Kategorien (Modulgruppen):</p> <p><b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b></p>
<p>Voraussetzungen für dieses Modul:</p>
<p>Studiengänge:</p> <p>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master),</p>
<p>Kommentar für Zuordnung:</p> <p>---</p>



Modulbezeichnung: <b>Produktionsplanung und -steuerung mit Planspiel-Labor und PPS-Labor</b>		Modulnummer: <b>MB-IFU-18</b>	
Institution: <b>Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung</b>		Modulabkürzung:	
Workload:	210 h	Präsenzzeit:	70 h
Leistungspunkte:	7	Selbststudium:	140 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	5
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Produktionsplanung und -steuerung (V) Produktionsplanung und -steuerung (Ü) Planspiel-Labor (L) PPS-Labor (L)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Uwe Dombrowski			
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls können die Studierenden die Abläufe in Unternehmen anhand der Zielgrößen der PPS unter Einsatz geeigneter Methoden analysieren und Defizite aufdecken. Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis über die wesentlichen Vor- und Nachteile der verschiedenen Methoden der PPS. Die Studierenden sind in der Lage, für den jeweiligen Anwendungsfall in der industriellen Praxis geeignete Methoden anhand der verschiedenen relevanten Kriterien auszuwählen. Weiterhin beherrschen die Studierenden die grundlegende Vorgehensweise für die Implementierung und Anwendung von ERP-Systemen in der Praxis.  Durch die Teilnahme am Planspiel-Labor haben die Studierenden erweitertes Wissen über Entscheidungszusammenhänge in Unternehmen erworben. Durch das Einnehmen unterschiedlicher Rollen und das Experimentieren mit Alternativen in den Planspielen wird die Entscheidungskompetenz gestärkt. Die Studierenden sind in der Lage die Erfahrungen aus den Planspielen auf reale Situationen aus dem Unternehmensalltag zu übertragen.  Durch die Teilnahme am PPS-Labor sind die Studierenden in der Lage grundlegende Dateneingaben für die Planung und Steuerung in einem ERP-System (SAP) durchzuführen. Die Studierenden können weiterhin auf Basis der durchgeführten Grobplanung im ERP-System eine Feinplanung im MES durchführen. Die Studierenden sind durch die simulierten Abläufe im PPS-Labor in der Lage Rückschlüsse auf die Einsatzmöglichkeiten von PPS-/ERP-Systemen in der Unternehmenspraxis zu ziehen.			
Inhalte: - Organisation von Produktionsunternehmen - Logistik von Produktionsunternehmen - Prozesse der Auftragsabwicklung - Methoden zur Produktionsplanung und -steuerung - PPS- und ERP-Systeme, Marktübersicht - Fallbeispiel: Standardsoftware SAP R/3 - Implementierung von PPS- und ERP-Systemen - Organisationen, Verbände, Anwenderkreise, Veranstaltungen - Lebenszyklusorientiertes Ersatzteilmanagement - Lebenszyklusaspekte - Produktionslogistik - Kontinuierliche Verbesserungsprozesse - Verbesserung von Prozessablauf und Prozesssteuerung - Fallbeispiel zur Planung und Steuerung einer Produktion - Anwendung eines namhaften ERP-Systems - Feinplanung der Fertigung mittels eines MES - Einsatz von Simulationsprogrammen zur Prozessgestaltung			
Lernformen: Präsentation des Lehrenden, Gruppenarbeit, Diskussion			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten 2 Studienleistungen: Kolloquium und Protokoll zu den absolvierten Laborversuchen			
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester			
Modulverantwortliche(r): <b>Uwe Dombrowski</b>			

Sprache: <b>Deutsch</b>
Medienformen: <b>PowerPoint</b>
Literatur: 1. Luczak, H.; Eversheim, W.: Produktionsplanung und -steuerung: Grundlagen, Gestaltung und Konzepte. 2. Auflage. Berlin: Springer 2001. 2. Kurbel, K.: Produktionsplanung und -steuerung im Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management. 6. Auflage. München: Oldenbourg 2005. 3. Lödning, H.: Verfahren der Fertigungssteuerung. Berlin: Springer 2005.
Erklärender Kommentar: Produktionsplanung- und steuerung (V): 2 SWS, Produktionsplanung- und steuerung (Ü): 1 SWS, PPS-Labor (L): 1 SWS, Planspiel-Labor (L): 1 SWS Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>
Voraussetzungen für dieses Modul:
Studiengänge: Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (Master), Technologie-orientiertes Management (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master),
Kommentar für Zuordnung: ---

Modulbezeichnung: <b>Produktionsmanagement mit GPS-Labor</b>		Modulnummer: <b>MB-IFU-24</b>	
Institution: <b>Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung</b>		Modulabkürzung:	
Workload: 210 h	Präsenzzeit: 62 h	Semester: 1	
Leistungspunkte: 7	Selbststudium: 148 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: <b>Wahlpflicht</b>		SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Produktionsmanagement (V) Produktionsmanagement (Ü) GPS-Labor (L)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Uwe Dombrowski			
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden ein vertieftes Verständnis über die Aufgaben eines Produktionsmanagers und können diese eigenständig bearbeiten. Hierzu zählen sowohl strategische und operative Aufgaben des Produktionsmanagements, als auch übergreifende Aspekte wie Human Resource Management, Total Quality Management, Umweltmanagement und Ganzheitliche Produktionssysteme. Die Studierenden beherrschen die generellen Zusammenhänge der einzelnen Bereiche und sind in der Lage problemspezifische Lösungsansätze und Maßnahmen auszuwählen und anzuwenden.  Durch die Teilnahme am GPS-Labor haben die Studierenden erweitertes Wissen über die Umsetzung der Methoden und Werkzeuge von Ganzheitlichen Produktionssystemen in Unternehmen erworben. Durch das Einnehmen unterschiedlicher Rollen und das Experimentieren mit Alternativen in den Planspielen wird die Entscheidungskompetenz gestärkt. Die Studierenden sind in der Lage die Erfahrungen aus den Planspielen auf reale Situationen aus dem Unternehmensalltag zu übertragen, welches in einem Praxisbeispiel angewendet wird.			
Inhalte: Produzierende Unternehmen sind darauf angewiesen, durch die Gestaltung der Produktionsabläufe und Strukturen eine effiziente Abwicklung der Produktionsaufträge zu ermöglichen. Die Vorlesung Produktionsmanagement stellt hierzu die generellen Zusammenhänge und zu bewältigenden Aufgaben vor. Hierbei sind insbesondere auch Fragen nach Investitionsmöglichkeiten, Abschätzungen von Aufwand und Nutzen, etc. zu berücksichtigen. Im ersten Teil der Veranstaltung werden sowohl das strategische Management mit dem Bereich Forschungs- und Entwicklungsmanagement, Variantenmanagement und Technologiemanagement bis zu konkreten Produktionsstrategien und Aufgaben der Produktionsplanung und -steuerung sowie das Produktionscontrolling betrachtet. Querschnittsaufgaben, wie das Personalwesen und das Qualitätsmanagement sowie verschiedene Organisationsformen werden behandelt. Der Betrachtungsbereich wird über die Unternehmensgrenzen hinweg erweitert und unter anderem Themen wie Supply Chain Management, Unternehmensnetzwerke und virtuelle Fabriken behandelt.			
Inhalte des Moduls Produktionsmanagement sind: -Strategisches Produktionsmanagement -Produktionsstrategien -Produktionsplanung und -steuerung -Produktionscontrolling -Instandhaltungsmanagement/ Facility Management -Supply Chain Management -Human Resource Management -Total Quality Management/ Umweltmanagement -Lean Management und GPS -Vom Taylorismus zur virtuellen Fabrik Projektmanagement			
Lernformen: Vortrag des Lehrenden, Präsentationen, Gruppenarbeit			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten 1 Studienleistung: erfolgreiche Teilnahme am Labor			
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester			
Modulverantwortliche(r): <b>Uwe Dombrowski</b>			

Sprache: <b>Deutsch</b>
Medienformen: <b>PowerPoint</b>
Literatur: Womack/Roos/ Jones : The Machine that changed the World. Rawson Associates, New York Ohno / Monden: Toyota Production System, Institut of Industrial Engineers, Atlanta Zäpfel, G.: Strategisches Produktions-Management. 2. Auflage. München: Oldenbourg 2000. Spath, D.: Ganzheitlich produzieren: innovative Organisation und Führung. Stuttgart: LOG_X 2003. Eidenmüller, B.: Die Produktion als Wettbewerbsfaktor: Herausforderungen an das Produktionsmanagement. Zürich : Industrielle Organisation 1989.
Erklärender Kommentar: Produktionsmanagement (V): 2 SWS, Produktionsmanagement (Ü): 1 SWS, GPS-Labor (L): 2 SWS, Empfohlene Voraussetzungen: keine Voraussetzungen
Kategorien (Modulgruppen): <b>Orientierung und Vertiefung Technologie-Management</b>
Voraussetzungen für dieses Modul:
Studiengänge: Technologie-orientiertes Management (ab WS 2016/2017) (Master), Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master), Maschinenbau (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master),
Kommentar für Zuordnung: ---

Modulbezeichnung: <b>Masterarbeit</b>		Modulnummer: <b>WW-STD-22</b>	
Institution: <b>Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften</b>		Modulabkürzung:	
Workload: <b>900 h</b>	Präsenzzeit: <b>30 h</b>	Semester: <b>4</b>	
Leistungspunkte: <b>30</b>	Selbststudium: <b>870 h</b>	Anzahl Semester: <b>1</b>	
Pflichtform: <b>Pflicht</b>		SWS: <b>0</b>	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen:			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: <b>Wirtschaftswissenschaften Dozenten der</b>			
Qualifikationsziele: Der Studierende kann Themenbereiche in der Forschung an der Schnittstelle Management und Technologie bearbeiten. Er identifiziert selbstständig Probleme, kann aktuelle Forschungsergebnisse in seine übergreifenden Analysen einbeziehen, er kann seine Tätigkeit und Aufbereitung strukturieren. Er wendet Forschungsmethoden an und präsentiert seine Ergebnisse sowohl in einer schriftlichen Arbeit als auch im Masterkolloquium.			
Inhalte: <b>Erarbeitung einer Thematik aus der gewählten Vertiefungsrichtung der Wirtschaftswissenschaften</b>			
Lernformen: <b>Selbstständige Einarbeitung, Beratung durch Lehrende</b>			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: <b>1 Prüfungsleistung: Hausarbeit mit Referat</b>			
Turnus (Beginn): <b>jedes Semester</b>			
Modulverantwortliche(r): <b>Heinz Ahn</b>			
Sprache: <b>Deutsch</b>			
Medienformen: ---			
Literatur: <b>abhängig von der konkreten Aufgabenstellung</b>			
Erklärender Kommentar: ---			
Kategorien (Modulgruppen): <b>Masterarbeit</b>			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: <b>Technologie-orientiertes Management (ab WS 2013/2014) (Master), Technologie-orientiertes Management (Master),</b>			
Kommentar für Zuordnung: ---			