



Amtliche Bekanntmachungen

Jahrgang 2015

Nr. 18

Rostock, 27.05.2015

Erste Satzung zur Änderung der Studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen der Universität Rostock vom 12. Mai 2015

Anlage 1: Prüfungs- und Studienpläne

Anlage 2: Modulübersicht und Modulbeschreibungen

Erste Satzung zur Änderung der Studiengangsspezifischen
Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang
Wirtschaftsingenieurwesen
der Universität Rostock

vom 12. Mai 2015

Aufgrund von § 2 Absatz 1 in Verbindung mit § 38 Absatz 1 des Landeshochschulgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVObI. M-V S. 18), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Juni 2012 (GVObI. M-V S. 208, 211) geändert wurde, und der Rahmenprüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Rostock vom 9. Juli 2012 (Mittl.bl. BM M-V 2012 S. 740), die zuletzt durch die Erste Satzung zur Änderung der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge vom 29. September 2013 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Rostock Nr. 46/2013) geändert wurde, hat die Universität Rostock die folgende Satzung zur Änderung der Studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen erlassen:

Artikel 1

Die Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen vom 9. September 2013 wird wie folgt geändert:

1. § 5 Absatz 1 wird wie folgt gefasst:

„Die Inhalte des Studiums werden in unterschiedlichen Lehrveranstaltungen vermittelt. Die Lehrveranstaltungsarten sind durch die Anwendung unterschiedlicher Lehr- und Lernformen gekennzeichnet. In der Regel werden die Lehrveranstaltungen nur einmal jährlich angeboten. Folgende Lehrveranstaltungsarten kommen im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen zum Einsatz:

- *Konsultation (zur Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten)*
Konsultationen sind individuelle Beratungsgespräche zwischen Studierenden und Lehrenden. Die Studierenden fertigen längerfristig wissenschaftliche Studien- bzw. Studienabschlussarbeiten an. Die Lehrende/der Lehrende unterrichtet sich in bestimmten Zeitabständen über den Stand der Arbeiten und gibt Anregungen.
- *Praktikumsveranstaltung/Laborpraktikum*
Eine Praktikumsveranstaltung ist ein Praktikum an der Universität, das im Unterschied zu außeruniversitären Praktika als eine betreute Lehrveranstaltung durchgeführt wird, in der die Studierenden unter Anleitung und in kleinen Gruppen in der Regel eigene Forschungsprojekte bearbeiten. Es handelt sich um eine Übung zur Anwendung erworbener theoretischer Kenntnisse auf spezielle praktische Fragestellungen, zur Einübung wissenschaftlicher Methoden und Arbeitstechniken durch praktische Anwendung, zur Vertiefung der Modul Inhalte und zur Schulung der eigenen Arbeitsorganisation.
- *Projektveranstaltung*
In einer Projektveranstaltung bearbeiten Studierende in Einzel- oder Gruppenarbeit unter Betreuung einer Dozentin/eines Dozenten ein Projektthema.
- *Seminar*
In einem Seminar erhalten die Studierenden Gelegenheit, selbstständig erarbeitete Erkenntnisse vorzutragen, zur Diskussion zu stellen und in schriftlicher Form zu präsentieren. Seminare können als Präsenz- oder Online-Veranstaltung durchgeführt werden.
- *Übung*
In einer Übung, die nicht überwiegend praktischer Art ist, bearbeiten die Studierenden vorgegebene Übungsaufgaben zur Vertiefung und Anwendung der Kenntnisse und zur Vermittlung fachspezifischer Fähigkeiten und Fertigkeiten. Eine Übung bietet die Möglichkeit, Fragen zu stellen, Problemlösungen zu diskutieren und Mittel zur Selbstkontrolle des erreichten Kenntnisstandes zu verwenden.

- *Vorlesung, Repetitorium*

In einer Vorlesung beziehungsweise einem Repetitorium wird den Studierenden der Lehrstoff vorwiegend als Vortrag der Lehrenden/des Lehrenden mit Unterstützung von Medien (Tafeln, Folien, Skripte) präsentiert. Vorlesungen beziehungsweise Repetitorien können als Präsenz- oder Online-Veranstaltung durchgeführt werden.“

2. § 13 Absatz 7 wird wie folgt gefasst:

„Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls „Masterarbeit Wirtschaftsingenieurwesen“ werden 30 Leistungspunkte vergeben. Der damit verbundene Arbeitsaufwand in Höhe von 900 Stunden setzt sich zusammen aus 750 Stunden für die Masterarbeit und 150 Stunden für das Kolloquium.“

3. § 14 wird wie folgt gefasst:

„Aus dem Prüfungs- und Studienplan (Anlage 1), der Modulübersicht und den Modulbeschreibungen (Anlage 2) geht hervor, ob bei Modulen mit zwei Prüfungsleistungen eine gegebenenfalls von § 13 Absatz 4 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) abweichende Gewichtung der einzelnen Prüfungsleistungen angewendet wird sowie welche Module benotet und welche mit „Bestanden“ oder „Nicht Bestanden“ bewertet werden. Alle benoteten Module werden gemäß § 13 Absatz 5 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt.“

4. Anlage 1 erhält die aus dem Anhang zu dieser Satzung ersichtliche Fassung.

5. Anlage 2 wird wie folgt geändert:

- a) Die Modulübersicht erhält die aus dem Anhang zu dieser Satzung ersichtliche Fassung.
- b) Die Modulbeschreibung für das Modul „Studienarbeit Wirtschaftsingenieurwesen“ erhält die aus dem Anhang zu dieser Satzung ersichtliche Fassung.
- c) Die Modulbeschreibungen für die Module „Technische Dokumentation“, „Rechnergestützte Entwicklungsmethoden in der Schiffs- und Meerestechnik“, „Ausgewählte Methoden in der Maritimen Logistik“, „Finite-Elemente-Methoden und Projekte“ und „Ermüdungsrisse“ werden aufgehoben.
- d) Die Modulbeschreibungen für die Module „Anlagenwirtschaft“, „Qualitätsmanagement“, „Management von Entwicklungsteams und Projekten“, „Zuverlässigkeit und Instandhaltung“, „Konstruktionsmethodik“, „Leichtbaukonstruktion“, „Leichtbauwerkstoffe“, „Produktdesign“, „Virtuelle Methoden im Produktlebenszyklus“, „Dienstleistungsmarketing“, „Handelsmarketing“, „Prozessmanagement in Dienstleistungsunternehmen“, „Prozessverbesserungsmethodiken in Dienstleistungsunternehmen“, „Qualitätsmanagement in Dienstleistungsbranchen“, „Arbeitswissenschaften“, „Einführung in die angewandte C++ Programmierung“, „Optimierungsmethoden in der Mechatronik“, „Fertigungsmittel“, „Höhere Energietechnik“, „Windturbinen und alternative Energiequellen“, „Mehrstoffthermodynamik“, „Verbrennungsmotoren 1: Motorenkonstruktion“, „Verbrennungsmotoren 2: Motorische Arbeitsprozesse“, „Methoden der Dienstleistungsforschung“ und „Modeling and Simulation of Mechatronic Systems“ werden mit der aus dem Anhang zu dieser Satzung ersichtlichen Fassung eingefügt.

Artikel 2

1. Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Rostock in Kraft und gilt ab dem Wintersemester 2015/2016.

2. Wiederholungsprüfungen sind jeweils nach Maßgabe der Modulbeschreibung in der Fassung abzulegen, die für die zu wiederholende Prüfung galt.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Universität Rostock vom 6. Mai 2015 und der Genehmigung des Rektors.

Rostock, den 12. Mai 2015

Der Rektor
der Universität Rostock
Universitätsprofessor Dr. Wolfgang Schareck

Anhang:

Anlage 1: Prüfungs- und Studienpläne

Anlage 2: Modulübersicht und Modulbeschreibungen

Beginn Wintersemester

RPT ¹	workload in LP	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
1	Modulname	Ingenieurwissenschaftliches Vertiefungsmodul ²		Ingenieurwissenschaftliches Vertiefungsmodul ²		Technisches Wahlpflichtmodul ³		Betriebswirtschaftliches Wahlpflichtmodul ⁴			
	Modulnummer										
	Lehrform/SWS										
	M.Ab. Vorleistung										
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang										
	LP	6		6		6		12			
2	Modulname	Ingenieurwissenschaftliches Vertiefungsmodul ²		Ingenieurwissenschaftliches Vertiefungsmodul ²		Ingenieurwissenschaftliches Vertiefungsmodul ² oder Technisches Wahlpflichtmodul ³		Betriebswirtschaftslehre der Dienstleistungsunternehmen: Arbeit und Organisation		Betriebswirtschaftslehre der Dienstleistungsunternehmen: Unternehmensrechnung und Controlling	
	Modulnummer							3550250		3550550	
	Lehrform/SWS							V/2 ; OS/2		V/2 ; Ü/1	
	M.Ab. Vorleistung							Keine		Keine	
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang							K (90 min)		K (90 min) oder mP (20-30 min)	
	LP	6		6		6		6		6	
3	Modulname	Studienarbeit Wirtschaftsingenieurwesen				Ingenieurwissenschaftliches Vertiefungsmodul ² oder Technisches Wahlpflichtmodul ³		Betriebswirtschaftliches Wahlpflichtmodul ⁴			
	Modulnummer	1551410									
	Lehrform/SWS	Ko/0,5									
	M.Ab. Vorleistung	keine									
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	Bericht (270 Std) und Kolloquium (20 min)									
	LP	12				6		12			
4	Modulname	Masterarbeit Wirtschaftsingenieurwesen									
	Modulnummer	1551270									
	Lehrform/SWS	Ko/0,5									
	M.Ab. Vorleistung	keine									
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	Masterarbeit (20 Wochen) und Kolloquium (20 min Präsentation und 20 min Disputation)									
	LP	30									

Legende:

 Pflichtmodul

 Ingenieurwissenschaftliche Vertiefungsmodulare

 Technisches Wahlpflichtmodul

 Betriebswirtschaftliche (Wahl-)Pflichtmodule

RPT - Regelprüfungstermin in Fachsemester

LP - Leistungspunkte

SWS - Semesterwochenstunden

M.Ab. - Modulabschluss

V - Vorlesung

S - Seminar

Ü - Übung

OS - Online Seminar

P - Praktikumsveranstaltung

Ko - Konsultation

K - Klausur

HA - Hausarbeit

mP - mündliche Prüfung

B/D - Bericht/Dokumentation

R/P - Referat/Präsentation

Std - Stunden min - Minuten

¹ Die hier angegebene Semesterlage entspricht dem Regelprüfungstermin für das Modul. Geht ein Modul über mehrere Semester, ist es jeweils das letzte Semester.

Beginn Sommersemester

RPT ¹	workload in LP	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
1	Modulname	Ingenieurwissenschaftliches Vertiefungsmodul ²		Ingenieurwissenschaftliches Vertiefungsmodul ²		Technisches Wahlpflichtmodul ³		Betriebswirtschaftslehre der Dienstleistungsunternehmen: Arbeit und Organisation		Betriebswirtschaftslehre der Dienstleistungsunternehmen: Unternehmensrechnung und Controlling	
	Modulnummer							3550250		3550550	
	Lehrform/SWS							V/2 ; OS/2		V/2 ; Ü/1	
	M.Ab. Vorleistung							Keine		Keine	
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang							K (90 min)		K (90 min) oder mP (20-30 min)	
	LP	6		6		6		6		6	
2	Modulname	Ingenieurwissenschaftliches Vertiefungsmodul ²		Ingenieurwissenschaftliches Vertiefungsmodul ²		Ingenieurwissenschaftliches Vertiefungsmodul ² oder Technisches Wahlpflichtmodul ³		Betriebswirtschaftliches Wahlpflichtmodul ⁴			
	Modulnummer										
	Lehrform/SWS										
	M.Ab. Vorleistung										
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang										
	LP	6		6		6		12			
3	Modulname	Studienarbeit Wirtschaftsingenieurwesen				Ingenieurwissenschaftliches Vertiefungsmodul ² oder Technisches Wahlpflichtmodul ³		Betriebswirtschaftliches Wahlpflichtmodul ⁴			
	Modulnummer	1551410									
	Lehrform/SWS	Ko/0,5									
	M.Ab. Vorleistung	keine									
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	Bericht (270 Std) und Kolloquium (20 min)									
	LP	12				6		12			
4	Modulname	Masterarbeit Wirtschaftsingenieurwesen									
	Modulnummer	1551270									
	Lehrform/SWS	Ko/0,5									
	M.Ab. Vorleistung	keine									
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	Masterarbeit (20 Wochen) und Kolloquium (20 min Präsentation und 20 min Disputation)									
	LP	30									

Legende:

Pflichtmodul
 Ingenieurwissenschaftliche Vertiefungsmodulare

Technisches Wahlpflichtmodul
 Betriebswirtschaftliche (Wahl-)Pflichtmodule

RPT - Regelprüfungstermin in Fachsemester

LP - Leistungspunkte

SWS - Semesterwochenstunden

M.Ab. - Modulabschluss

V - Vorlesung

S - Seminar Ü - Übung

OS - Online Seminar

P - Praktikumsveranstaltung

Ko - Konsultation

K - Klausur

HA - Hausarbeit

mP - mündliche Prüfung

B/D - Bericht/Dokumentation

R/P - Referat/Präsentation

Std - Stunden min - Minuten

¹ Die hier angegebene Semesterlage entspricht dem Regelprüfungstermin für das Modul. Geht ein Modul über mehrere Semester, ist es jeweils das letzte Semester.

2 Ingenieurwissenschaftliche Vertiefungsmodule

In der gewählten Studienrichtung ist eine Vertiefungsrichtung zu wählen. Unter Beachtung der Semesterlage und Teilnahmevoraussetzungen sind Module der gewählten Vertiefungsrichtung im Umfang von 30 LP aus dem entsprechenden Katalog zu wählen, dabei sind mit einem „*“ gekennzeichnete Module in der jeweiligen Vertiefungsrichtung obligatorisch zu belegen:

Studienrichtung Elektrotechnik

Automatisierungstechnik

Modulname	Modulart	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
				Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Ausgewählte Anwendungen der Regelungstechnik	obligatorisch	1350900	V/2 ; Ü/2 ; P/1	keine	mP (30 min) und R/P (15 min)	6	Wintersemester
Fehlerdiagnose und Fehlertoleranz in technischen Systemen	obligatorisch	1350670	V/2 ; Ü/2 ; P/1	keine	mP (30 min) oder K (90 min)	6	Wintersemester
Moderne Methoden der Regelungstechnik	obligatorisch	1351070	V/2 ; Ü/2 ; P/1	keine	mP (30 min) oder K (90 min)	6	Sommersemester
Prozessautomation und Robotik	obligatorisch	1351160	V/3 ; S/2	6 Seminaraufgaben	mP (30 min) oder K (90 min)	6	Sommersemester
Digitale Signalverarbeitung	wahlobligatorisch	1300620	V/3 ; Ü/1 ; P/1	Praktikumsversuche	mP (30 min)	6	Wintersemester
Electrical Drives	wahlobligatorisch	1350940	V/3 ; Ü/1 ; P/1	Praktikumsversuche	mP (30 min)	6	Sommersemester
Intelligente Prozessinformationsverarbeitung	wahlobligatorisch	1351000	V/2 ; S/2	keine	mP (30 min) oder K (90 min)	6	Wintersemester
Life Science Systems and Technologies	wahlobligatorisch	1351030	V/2 ; S/2	keine	mP (30 min) oder K (90 min)	6	Wintersemester
Medizinische Sensorik	wahlobligatorisch	1351050	V/3 ; Ü/1 ; P/1	keine	mP (30 min)	6	Sommersemester
Projektseminar Leistungselektronik	wahlobligatorisch	1351150	V/1 ; S/2	keine	B/D (5-10 Seiten) und R/P (20 min)	6	Sommersemester

Elektrische Energietechnik

Modulname	Modulart	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
				Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Electrical Drives	obligatorisch	1350940	V/3 ; Ü/1 ; P/1	Praktikumsversuche	mP (30 min)	6	Sommersemester
Electrical Power Systems - Control and Protection	obligatorisch	1350950	V/3 ; Ü/1 ; P/1	Praktikum	mP (30 min)	6	Wintersemester
Electrical Power Systems - Disturbed Operation	obligatorisch	1350960	V/3 ; Ü/1 ; P/1	Praktikum	mP (30 min)	6	Sommersemester
Renewable Energy Sources	obligatorisch	1351180	V/3 ; Ü/1	keine	mP (30 min)	6	Wintersemester
Advanced Electromagnetic Simulation and Multiphysics	wahlobligatorisch	1350860	V/1 ; Ü/1 ; P/2	keine	Klausur (60 min) und praktische Prüfung (Computer Experimente)	6	Sommersemester
Ausgewählte Anwendungen der Regelungstechnik	wahlobligatorisch	1350900	V/2 ; Ü/2 ; P/1	keine	mP (30 min) und R/P (15 min)	6	Wintersemester
High voltage and current systems	wahlobligatorisch	1350980	V/3 ; Ü/1	keine	mP (30 min)	6	Wintersemester

Intelligente Prozessinformationsverarbeitung	wahlobligatorisch	1351000	V/2 ; S/2	keine	mP (30 min) oder K (90 min)	6	Wintersemester
Kanalcodierung	wahlobligatorisch	1351020	V/3 ; Pr/2	keine	mP (30 min)	6	Wintersemester
Leistungshalbleiter	wahlobligatorisch	1350500	V/3 ; Ü/1 ; P/1	Praktikum	mP (30 min)	6	Wintersemester
Moderne Methoden der Regelungstechnik	wahlobligatorisch	1351070	V/2 ; Ü/2 ; P/1	keine	mP (30 min) oder K (90 min)	6	Wintersemester
Projektseminar Leistungselektronik	wahlobligatorisch	1351150	V/1 ; S/2	keine	B/D (5-10 Seiten) und R/P (20 min)	6	Sommersemester
Prozessautomation und Robotik	wahlobligatorisch	1351160	V/3 ; S/2	6 Seminaraufgaben	mP (30 min) oder K (90 min)	6	Sommersemester

Elektroniktechnologie

Modulname	Modulart	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
				Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Hochtemperaturrelektrotechnik - Konstruktion und Fertigung	obligatorisch	1350990	V/2 ; P/1	keine	B/D (14 Std) und R/P (20 min)	6	Sommersemester
Mikrotechnologie - Aktoren und Sensoren	obligatorisch	1351060	V/2 ; Pr/2	Durchführung Verteidigung eines Projekts	K (60 min) und R/P (30 min)	6	Sommersemester
Projektseminar Entwurf und Simulation elektronischer Baugruppen	obligatorisch	1351130	Pr/2	Projektergebnis	mP (30 min) und Projektarbeit (14 Std)	6	Wintersemester
Zuverlässigkeit und Testbarkeit elektronischer Systeme	obligatorisch	1350480	V/2 ; S/2	keine	mP (30 min)	6	Wintersemester
Eingebettete Multi-Prozessor-Systeme	wahlobligatorisch	1350930	V/3 ; Ü/2	keine	mP (30 min)	6	Sommersemester
Modeling and Simulation of Mechatronic Systems	wahlobligatorisch	1351320	V/2 ; Ü/1 ; Pr/1	Anfertigung und Verteidigung des Simulationsprojekts	K (150 min)	6	Wintersemester
Leistungshalbleiter	wahlobligatorisch	1350500	V/3 ; Ü/1 ; P/1	Praktikum	mP (30 min)	6	Wintersemester
Medizinische Sensorik	wahlobligatorisch	1351050	V/3 ; Ü/1 ; P/1	keine	mP (30 min)	6	Sommersemester
Projektseminar Leistungselektronik	wahlobligatorisch	1351150	V/1 ; S/2	keine	B/D (5-10 Seiten) und R/P (20 min)	6	Sommersemester
Prozessautomation und Robotik	wahlobligatorisch	1351160	V/3 ; S/2	6 Seminaraufgaben	mP (30 min) oder K (90 min)	6	Sommersemester
Renewable Energy Sources	wahlobligatorisch	1351180	V/3 ; Ü/1	keine	mP (30 min)	6	Wintersemester

Studienrichtung Maschinenbau

Energie- und Umwelttechnik

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Höhere Energietechnik	1550610	V/2 ; Ü/2	Übungsaufgaben	mP (30 min)	6	Wintersemester
Hydraulische Strömungsmaschinen	1551050	V/2 ; Ü/2	keine	mP (30 min)	6	Wintersemester
Kälte- und Klimatechnik	1550570	V/2 ; Ü/2	keine	K (120 min)	6	Sommersemester
Mehrstoffthermodynamik	1551110	V/3 ; Ü/2	keine	K (120 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester
Motorthermodynamik	1550590	V/2 ; Ü/2	keine	mP (30 min)	6	Wintersemester

Thermische Strömungsmaschinen	1551090	V/2 ; Ü/1 ; P/1	keine	mP (30 min)	6	Sommersemester
Thermodynamik der Verbrennung	1550550	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 min) oder R/P (30 min)	6	Wintersemester
Verbrennungsmotoren 1: Motorenkonstruktion	1500620	V/2; P/2	keine	K (120 min)	6	Wintersemester
Verbrennungsmotoren 2: Motorische Arbeitsprozesse	1500630	V/2; P/2	keine	mP (30 min)	6	Sommersemester
Wärme- und Stoffübertragung	1500310	V/3 ; Ü/2	keine	K (120 min)	6	Sommersemester
Windturbinen und alternative Energiequellen	1550460	V/2 ; Ü/2	keine	mP (30 min) und K(90 min)	6	Wintersemester

Fertigungs- und Automatisierungstechnik

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Additive Fertigungsverfahren	1551020	V/2 ; S/1 ; P/1	Bericht, Präsentation	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester
Anlagenwirtschaft	1551400	V/2 ; Ü/1	keine	K (60 min)	6	Wintersemester
Fertigungsmittel	1500420	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 min)	6	Sommersemester
Metallische Konstruktionswerkstoffe/Wärmebehandlung	1550240	V/3 ; Ü/1	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester
Qualitätsmanagement	1550090	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 min)	6	Wintersemester
Schweißkonstruktion	1550310	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 min)	6	Sommersemester
Schweißmetallurgie	1550330	V/2 ; Ü/1	keine	mP (30 min)	6	Wintersemester
Schweißtechnologie	1550320	V/2 ; Ü/1 ; P/2	keine	K (60 min)	6	Sommersemester
Steuerungstechnik	1550100	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 min)	6	Sommersemester

Logistik

Modulname	Modulart	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
				Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Intralogistik	obligatorisch	1550280	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester
Supply Chain Management	obligatorisch	1550290	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester
Ausgewählte Themen der Logistik	wahlobligatorisch	1551120	V/1 ; S/2 ; Ü/1	keine	HA und Kolloquium (20 min)	6	Wintersemester
Computer Aided Design (CAD)	wahlobligatorisch	1550180	V/2 ; Ü/1	Konstruktive Entwürfe (mind. 3)	K (60 min)	6	Sommersemester
Management von Entwicklungsteams und Projekten	wahlobligatorisch	1500690	V/2 ; Ü/2	Präsentation	K (90 min)	6	Sommersemester
Maritime Logistik	wahlobligatorisch	1550770	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester
Operations Research	wahlobligatorisch	1100860	V/3 ; Ü/1	Übungsaufgaben	K (120 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester
Zuverlässigkeit und Instandhaltung	wahlobligatorisch	1550660	V/3 ; Ü/1	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester

Produktentwicklung

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Additive Fertigungsverfahren	1551020	V/2 ; S/1 ; P/1	Bericht, Präsentation	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester
Betriebsfestigkeit	1550210	V/2 ; Ü/1	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester
Computer Aided Design (CAD)	1550180	V/2 ; Ü/1	Konstruktive Entwürfe (mind. 3)	K (60 min)	6	Sommersemester

Festigkeitsoptimiertes und bruchsicheres Gestalten	1550690	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester
Finite-Elemente-Methode zur Berechnung maritimer Strukturen	1551220	V/2 ; Ü/2	Übungsaufgaben	mP (30 min)	6	Sommersemester
Grundlagen der Berechnung maritimer Strukturen	1551170	V/2 ; Ü/2	Übungsaufgaben	mP (30 min)	6	Wintersemester
Konstruktionsmethodik	1550140	V/1 ; Ü/2	Konstruktive Entwürfe oder Projektunterlagen (mind. 3)	K (60 min)	6	Wintersemester
Leichtbaukonstruktion	1550220	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 min)	6	Wintersemester
Leichtbauwerkstoffe	1550230	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 min)	6	Sommersemester
Management von Entwicklungsteams und Projekten	1500690	V/2 ; Ü/2	Präsentation	K (90 min)	6	Sommersemester
Metallische Konstruktionswerkstoffe/Wärmebehandlung	1550240	V/3 ; Ü/1	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester
Produktdesign	1550190	V/2 ; Ü/2	Präsentation	mP (30 min)	6	Wintersemester
Technische Schwingungslehre	1550060	V/2 ; Ü/2	keine	K (120 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester
Virtuelle Methoden im Produktlebenszyklus	1550160	V/2 ; Ü/2	Übungsaufgaben	mP (30 min)	6	Sommersemester
Zuverlässigkeit und Instandhaltung	1550660	V/3 ; Ü/1	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester

3 Technische Wahlpflichtmodule

Unter Beachtung der Semesterlage und Teilnahmevoraussetzungen sind noch nicht belegte Module im Umfang von 12 LP aus den nicht gewählten Vertiefungsrichtungen oder dem folgenden Katalog zu wählen:

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Arbeitsmethoden des/der Ingenieurs/in in der Praxis	151180	V/1 ; Pr/3	Hausarbeit/en	mP (30 min)	6	Sommersemester
Arbeitswissenschaften	1500650	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 min)	6	Sommersemester
Einführung in die angewandte C++ Programmierung	1500750	V/2 ; S/2	keine	HA	6	Wintersemester
Fertigungsmesstechnik	1550080	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 min)	6	Sommersemester
Mikrofluidik	1550370	V/2 ; S/1 ; P/1	Seminarvortrag, Praktikumsbericht	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester
Optimierungsmethoden in der Mechatronik	1550440	V/2 ; Ü/2	Erfolgreiche Durchführung der Rechenübungen	K (90 min)	6	Sommersemester
Schiffsfertigungstechnik - Betrieb von Werften	1551060	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 min)	6	Wintersemester
Technologien zur Meeresenergienutzung	1551070	V/2 ; Ü/1 ; P/1	Versuchsprotokolle und Präsentation	mP (30 min)	6	Wintersemester
Theorie und Entwerfen von Unterwassersystemen	1551240	V/2 ; Ü/2	Hausarbeit	mP (30 min)	6	Wintersemester

4 Betriebswirtschaftliche Wahlpflichtmodule

Unter Beachtung der Semesterlage und Teilnahmevoraussetzungen sind Module im Umfang von 24 LP aus folgendem Katalog zu wählen:

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Betriebswirtschaftslehre der Banken	3550250	V/4 ; S/3 ; Ü/1	keine	K (90 min) und mP (30 min)	12	Wintersemester
BWL der Dienstleistungsunternehmen: Besteuerung und Finanzierung	3550540	V/3 ; Ü/1	keine	K (90 Minuten)	6	Wintersemester
Betriebswirtschaftliche Steuerlehre	3550400	V/2 ; S/6	keine	HA (15-20 Seiten) und mP (30 min)	12	Sommersemester (Dauer 2 Semester)
Dienstleistungsmarketing	3550860	V/1 ; S/1,5 ; Ü/1,5	keine	R/P (20-30 min) oder K (60 min)	6	Wintersemester

Erste Satzung zur Änderung der Studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
 Anlage 1: Prüfungs- und Studienplan

Handelsmarketing	3550980	V/1,5; S/1; Ü/1,5	keine	R/P (20-30 min) oder K (60 min)	6	Sommersemester
Investment Banking	3550310	V/2 ; S/2	keine	K (90 min) und HA (4 Wochen)	6	Wintersemester (Dauer 2 Semester)
Methoden der Dienstleistungsforschung	3550530	V/6; Ü/2	keine	K (120 min)	12	Wintersemester
Personalführung	3550330	V/2 ; S/4 ; Ü/2	keine	HA (20 Seiten) und mP (30 min)	12	Wintersemester (Dauer 2 Semester)
Prozessmanagement in Dienstleistungsunternehmen	3550950	V/2,5 ; S/1,5	keine	HA (12 Seiten) und R/P (30 min)	6	Wintersemester
Prozessverbesserungsmethodiken in Dienstleistungsunternehmen	3550960	V/1,5 ; S/2,5	keine	HA (12 Seiten) und R/P (30 min)	6	Sommersemester
Qualitätsmanagement in Dienstleistungsbranchen	3550590	V/1 ; S/3	keine	R/P (20 min)	6	Wintersemester
Risikomanagement	3550390	V/3 ; S/4	keine	HA (15 Seiten) und mP (30 min)	12	Sommersemester (Dauer 2 Semester)
Wirtschaftsprüfung und Beratung	3550300	V/1 ; S/6	keine	HA (10 Seiten) und mP (30 min)	12	Sommersemester
Wirtschaftsprüfung und Controlling	3550610	V/3 ; S/5	Präsentation	HA (15-20 Seiten) und mP (30 min)	12	Sommersemester (Dauer 2 Semester)

Hinweis: In allen Modulen, in denen Art/Dauer/Umfang des Modulabschlusses nicht konkret festgelegt wurden, wird die Entscheidung über die möglichen Prüfungs(vor)leistungen spätestens in der zweiten Vorlesungswoche durch die Dozenten bekannt gegeben.

Modulübersicht

Modul	LP	benotet/ unbenotet	RPT in Fachsemester	
			Beginn im WS	Beginn im SoSe
Pflichtmodule				
Betriebswirtschaftslehre der Dienstleistungsunternehmen: Arbeit und Organisation	6	benotet	2	1
Betriebswirtschaftslehre der Dienstleistungsunternehmen: Unternehmensrechnung und Controlling	6	benotet	2	1
Studienarbeit Wirtschaftsingenieurwesen	12	benotet	3	3
Masterarbeit Wirtschaftsingenieurwesen	30	benotet	4	4
Wahlpflichtmodule				
Ingenieurwissenschaftliche Vertiefungsmodule				
In der gewählten Studienrichtung ist eine Vertiefungsrichtung zu wählen. Unter Beachtung der Semesterlage und Teilnahmevoraussetzungen sind Module der gewählten Vertiefungsrichtung im Umfang von 30 LP aus dem entsprechenden Katalog zu wählen, dabei sind mit einem „*“ gekennzeichnete Module in der jeweiligen Vertiefungsrichtung obligatorisch zu belegen:				
Studienrichtung Elektrotechnik				
<i>Automatisierungstechnik</i>				
Ausgewählte Anwendungen der Regelungstechnik*	6	benotet	3	2
Fehlerdiagnose und Fehlertoleranz in technischen Systemen*	6	benotet	3	2
Moderne Methoden der Regelungstechnik*	6	benotet	2	3
Prozessautomation und Robotik*	6	benotet	2	3
Digitale Signalverarbeitung	6	benotet	3	2
Electrical Drives	6	benotet	2	3
Intelligente Prozessinformationsverarbeitung	6	benotet	3	2
Life Science Systems and Technologies	6	benotet	3	2
Medizinische Sensorik	6	benotet	2	3
Projektseminar Leistungselektronik	6	benotet	2	3
<i>Elektrische Energietechnik</i>				
Electrical Drives*	6	benotet	2	3
Electrical Power Systems – control and protection*	6	benotet	3	2
Electrical Power Systems – disturbed operation*	6	benotet	2	3
Renewable Energy Sources*	6	benotet	3	2
Advanced Electromagnetic Simulation and Multiphysics	6	benotet	2	3
Ausgewählte Anwendungen der Regelungstechnik	6	benotet	3	2
High voltage and current systems	6	benotet	3	2
Intelligente Prozessinformationsverarbeitung	6	benotet	3	2
Kanalcodierung	6	benotet	3	2
Leistungshalbleiter	6	benotet	3	2
Moderne Methoden der Regelungstechnik	6	benotet	3	2
Projektseminar Leistungselektronik	6	benotet	2	3
Prozessautomation und Robotik	6	benotet	2	3

<i>Elektroniktechnologie</i>				
Hochtemperaturelektronik - Konstruktion und Fertigung*	6	benotet	2	3
Mikrotechnologie - Aktoren und Sensoren*	6	benotet	2	3
Projektseminar Entwurf und Simulation elektronischer Baugruppen*	6	benotet	3	2
Zuverlässigkeit und Testbarkeit elektronischer Systeme*	6	benotet	3	2
Eingebettete Multi-Prozessor-Systeme	6	benotet	2	3
Modeling and Simulation of Mechatronic Systems	6	benotet	3	2
Leistungshalbleiter	6	benotet	3	2
Medizinische Sensorik	6	benotet	2	3
Projektseminar Leistungselektronik	6	benotet	2	3
Prozessautomation und Robotik	6	benotet	2	3
Renewable Energy Sources	6	benotet	3	2
Maschinenbau				
<i>Energie- und Umwelttechnik</i>				
Höhere Energietechnik	6	benotet	3	2
Hydraulische Strömungsmaschinen	6	benotet	3	2
Kälte- und Klimatechnik	6	benotet	2	3
Mehrstoffthermodynamik	6	benotet	2	3
Motorthermodynamik	6	benotet	3	2
Thermische Strömungsmaschinen	6	benotet	2	3
Thermodynamik der Verbrennung	6	benotet	3	2
Verbrennungsmotoren 1: Motorenkonstruktion	6	benotet	3	2
Verbrennungsmotoren 2: Motorische Arbeitsprozesse	6	benotet	2	3
Wärme- und Stoffübertragung	6	benotet	2	3
Windturbinen und alternative Energiequellen	6	benotet	3	2
<i>Fertigungs- und Automatisierungstechnik</i>				
Additive Fertigungsverfahren	6	benotet	3	3
Anlagenwirtschaft	6	benotet	3	2
Fertigungsmittel	6	benotet	2	3
Metallische Konstruktionswerkstoffe/Wärmebehandlung	6	benotet	2	3
Qualitätsmanagement	6	benotet	3	2
Schweißkonstruktion	6	benotet	2	3
Schweißmetallurgie	6	benotet	3	2
Schweißtechnologie	6	benotet	2	3
Steuerungstechnik	6	benotet	2	3
<i>Logistik</i>				
Intralogistik*	6	benotet	2	3
Supply Chain Management*	6	benotet	3	2
Ausgewählte Themen der Logistik	6	benotet	3	2
Computer Aided Design (CAD)	6	benotet	2	3
Management von Entwicklungsteams und Projekten	6	benotet	2	3
Maritime Logistik	6	benotet	2	3
Operations Research	6	benotet	2	3
Zuverlässigkeit und Instandhaltung	6	benotet	2	3
<i>Produktentwicklung</i>				
Additive Fertigungsverfahren	6	benotet	3	2

Betriebsfestigkeit	6	benotet	2	3
Computer Aided Design (CAD)	6	benotet	2	3
Festigkeitsoptimiertes und bruchsicheres Gestalten	6	benotet	3	2
Finite-Elemente-Methode zur Berechnung maritimer Strukturen	6	benotet	2	3
Grundlagen der Berechnung maritimer Strukturen	6	benotet	3	2
Konstruktionsmethodik	6	benotet	3	2
Leichtbaukonstruktion	6	benotet	3	2
Leichtbauwerkstoffe	6	benotet	2	3
Management von Entwicklungsteams und Projekten	6	benotet	2	3
Metallische Konstruktionswerkstoffe/Wärmebehandlung	6	benotet	2	3
Produktdesign	6	benotet	3	2
Technische Schwingungslehre	6	benotet	2	3
Virtuelle Methoden im Produktlebenszyklus	6	benotet	2	3
Zuverlässigkeit und Instandhaltung	6	benotet	2	3
Technische Wahlpflichtmodule				
Unter Beachtung der Semesterlage und Teilnahmevoraussetzungen sind noch nicht belegte Module im Umfang von 12 LP aus den nicht gewählten Vertiefungsrichtungen oder dem folgenden Katalog zu wählen:				
Arbeitsmethoden des/r Ingenieurs/in in der Praxis	6	benotet	2	3
Arbeitswissenschaften	6	benotet	2	3
Einführung in die angewandte C++ Programmierung	6	benotet	3	2
Fertigungsmesstechnik	6	benotet	2	3
Mikrofluidik	6	benotet	2	3
Optimierungsmethoden in der Mechatronik	6	benotet	2	3
Schiffsfertigungstechnik – Betrieb von Werften	6	benotet	3	2
Technologien zur Meeresenergienutzung	6	benotet	3	2
Theorie und Entwerfen von Unterwassersystemen	6	benotet	3	2
Betriebswirtschaftliche Wahlpflichtmodule				
Unter Beachtung der Semesterlage und Teilnahmevoraussetzungen sind Module im Umfang von 24 LP aus folgendem Katalog zu wählen:				
Betriebswirtschaftslehre der Banken	12	benotet	3	2
BWL der Dienstleistungsunternehmen: Besteuerung und Finanzierung	6	benotet	3	2
Betriebswirtschaftliche Steuerlehre	12	benotet	3	2
Dienstleistungsmarketing	6	benotet	3	2
Handelsmarketing	6	benotet	2	3
Investment Banking	6	benotet	2	3
Methoden der Dienstleistungsforschung	12	benotet	3	2
Personalführung	12	benotet	2	3
Prozessmanagement in Dienstleistungsunternehmen	6	benotet	3	2
Prozessverbesserungsmethodiken in Dienstleistungsunternehmen	6	benotet	2	3
Qualitätsmanagement in Dienstleistungsbranchen	6	benotet	3	2
Risikomanagement	12	benotet	3	2
Wirtschaftsprüfung und Beratung	12	benotet	2	3
Wirtschaftsprüfung und Controlling	12	benotet	3	2

Legende:

LP - Leistungspunkte

RPT - Regelprüfungstermin

WS - Wintersemester

SoSe - Sommersemester

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Arbeitswissenschaften						
Modulbezeichnung (englisch)	Industrial Engineering and Ergonomics						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	MSF/Fertigungstechnik						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Masterstudiengang - weiterführend Staatsexamen - grundlagenorientiert						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erwerben Kenntnisse über die Grundlagen und aktuellen Entwicklungen in dem Bereich der Arbeitswissenschaft. Die Anpassung von Mensch und Arbeitsplatz zur Steigerung der Leistung (Ökonomik) und zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen (Humanität) sowie die Gestaltung und Organisation von menschlicher Arbeit stehen im Vordergrund der Vorlesungstätigkeit. In den Übungen werden die erlernten Grundlagen anhand praktischer Beispiele angewendet.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	2 SWS	Übung	2 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	2 SWS						
Übung	2 SWS						
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten)						
Modulnummer	1500650						

Kategorie	Inhalt								
Modulbezeichnung	Dienstleistungsmarketing								
Modulbezeichnung (englisch)	Service Marketing								
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden								
Modulverantwortlich	WSF/ABWL: Marketing								
Sprache	Deutsch								
Modulniveau	Masterstudiengang - weiterführend								
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine								
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Grundlagenkenntnisse im Bereich Marketing								
Dauer des Moduls	1 Semester								
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester								
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	<ul style="list-style-type: none"> - Vertiefende Kenntnisse über die Herausforderungen des Dienstleistungsmarketing sowie die Systematisierung des spezifischen Marketinginstrumentariums - Fähigkeit zur Reflexion grundlegender Fragestellungen im Bereich des Dienstleistungsmarketing - Fähigkeit, die erworbenen Kenntnisse auf aktuelle Fragestellungen aus der Wissenschaft und/oder aus der Unternehmenspraxis anzuwenden - Grundlegende Kenntnisse über Forschungsansätze und aktuelle Forschungsfelder im Bereich des Dienstleistungsmarketing 								
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Vorlesung</td> <td style="text-align: right;">1 SWS</td> </tr> <tr> <td>Seminar</td> <td style="text-align: right;">1,5 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td style="text-align: right;">1,5 SWS</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;">Gesamt</td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	1 SWS	Seminar	1,5 SWS	Übung	1,5 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	1 SWS								
Seminar	1,5 SWS								
Übung	1,5 SWS								
Gesamt	4 SWS								
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine								
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Referat/Präsentation (20-30 Minuten) oder Klausur (60 Minuten) <i>Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.</i>								
Modulnummer	3550860								

Kategorie	Inhalt								
Modulbezeichnung	Einführung in die angewandte C++ Programmierung								
Modulbezeichnung (englisch)	Introduction to Applied Programming in C++								
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden								
Modulverantwortlich	MSF/Modellierung und Simulation in Maschinenbau und Schiffstechnik								
Sprache	Deutsch								
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert Masterstudiengang - grundlagenorientiert								
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine								
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Erfahrungen mit einer Programmiersprache, wünschenswert sind Grundkenntnisse in C								
Dauer des Moduls	1 Semester								
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester								
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Durch das Modul erlernen Studierenden des Maschinenbaus, die bisher keine oder nur wenig Erfahrung im Umgang mit C++ haben, im ersten Teil die Grundlagen zu Datentypen, Anweisungen, Kontrollstrukturen, Funktionen sowie Pointern und E/A Operatoren. Im zweiten Teil des Moduls erlernen die Studierenden wie sie objektorientiert programmieren. Die gelernten Kenntnisse werden parallel durch die Bearbeitung von kleinen angewandten Problemen aus dem Bereich des Ingenieurwesens vertieft und dadurch Praxis relevant angewandt.								
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Seminar</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td><hr/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	2 SWS	Seminar	2 SWS	<hr/>		Gesamt	4 SWS
Vorlesung	2 SWS								
Seminar	2 SWS								
<hr/>									
Gesamt	4 SWS								
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine								
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Hausarbeit								
Modulnummer	1500750								

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Fertigungsmittel						
Modulbezeichnung (englisch)	Manufacturing Equipment						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	MSF/Fertigungstechnik						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Masterstudiengang - grundlagenorientiert						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse entsprechend des Moduls "Fertigungslehre".						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden einen Überblick über die Möglichkeiten des Einsatzes von Werkzeugmaschinen als Fertigungsmittel erlangt und können deren Einsatz technologisch und wirtschaftlich beurteilen. Die Studierenden werden befähigt, die spezielle Gestaltung und Auslegung der Werkzeugmaschine entsprechend ihres Verwendungszweckes zu prüfen und zu beurteilen..						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	2 SWS	Übung	2 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	2 SWS						
Übung	2 SWS						
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)						
Modulnummer	1500420						

Kategorie	Inhalt										
Modulbezeichnung	Handelsmarketing										
Modulbezeichnung (englisch)	Retail Marketing										
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden										
Modulverantwortlich	WSF/ABWL: Marketing										
Sprache	Deutsch										
Modulniveau	Masterstudiengang - weiterführend										
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine										
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Grundlagenkenntnisse im Bereich Marketing										
Dauer des Moduls	1 Semester										
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester										
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden sollen nach dem Besuch der Veranstaltung die wesentlichen Bereiche der marktorientierten Unternehmensführung von Handelsunternehmen kennen und ihre Funktion verstanden haben. Zudem sollen Sie spezifische Herausforderungen (z.B. Standortpolitik, Systemwettbewerb und Konzentration im Handel) erkannt haben. Mit Blick auf die (handels)betriebliche Praxis sollen Sie befähigt werden, eigenständige Marketingkonzeptionen für die entsprechenden handelsbetrieblichen Institutionen zu entwickeln, sowie bestehende Konzeptionen kritisch zu würdigen. Darüber hinaus sollen Studierende Fragestellungen des Multikanalmanagements bearbeiten können.										
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>1,5 SWS</td> </tr> <tr> <td>Seminar</td> <td>1 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>1,5 SWS</td> </tr> <tr> <td><hr/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	1,5 SWS	Seminar	1 SWS	Übung	1,5 SWS	<hr/>		Gesamt	4 SWS
Vorlesung	1,5 SWS										
Seminar	1 SWS										
Übung	1,5 SWS										
<hr/>											
Gesamt	4 SWS										
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine										
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Referat/Präsentation (20 - 30 Minuten) oder Klausur (60 Minuten) <i>Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.</i>										
Modulnummer	3550980										

Kategorie	Inhalt								
Modulbezeichnung	Höhere Energietechnik								
Modulbezeichnung (englisch)	Advanced Energy Technologies								
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden								
Modulverantwortlich	MSF/Technische Thermodynamik								
Sprache	Deutsch								
Modulniveau	Masterstudiengang - spezialisierend								
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine								
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse entsprechend der Module "Technische Thermodynamik 1", "Technische Thermodynamik 2", "Wärme- und Stoffübertragung", "Energietechnik".								
Dauer des Moduls	1 Semester								
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester								
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erwerben vertiefende Kenntnisse zur Energiewandlung und die Grundlagen der rechnergestützten Darstellung verschiedener Prozesse zur Energiewandlung. Durch das Modul werden sie befähigt, die mathematischen Modelle auf praktische Fragestellungen in verschiedenen Bereichen der Energiewandlung anwenden zu können und dabei die Wechselwirkungen mit der Umwelt und anderen Prozessen zu kontrollieren.								
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td><hr/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	2 SWS	Übung	2 SWS	<hr/>		Gesamt	4 SWS
Vorlesung	2 SWS								
Übung	2 SWS								
<hr/>									
Gesamt	4 SWS								
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Übungsaufgaben <i>Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.</i>								
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: mündliche Prüfung (30 Minuten)								
Modulnummer	1550610								

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Konstruktionsmethodik						
Modulbezeichnung (englisch)	Engineering Design						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	MSF/Konstruktionstechnik/CAD						
Sprache							
Modulniveau	Masterstudiengang - weiterführend						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse entsprechend der Module "Konstruktionslehre 1: Technische Darstellungslehre", "Konstruktionslehre 2: Technische Gestaltungslehre", "Konstruktionslehre 3: Maschinenelemente".						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden lernen die Methoden der systematischen Produktentwicklung kennen. Sie wenden die entsprechenden Richtlinien und Verfahren des Qualitäts- und Projektmanagements auf die Prozesse der Produktentwicklung an. Als Grundlage dienen die Richtlinien des VDI zur Gestaltung des konstruktiven Entwicklungsprozesses.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>1 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>3 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	1 SWS	Übung	2 SWS	Gesamt	3 SWS
Vorlesung	1 SWS						
Übung	2 SWS						
Gesamt	3 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	konstruktive Entwürfe und Projektunterlagen <i>Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.</i>						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)						
Modulnummer	1550140						

Kategorie	Inhalt								
Modulbezeichnung	Leichtbaukonstruktion								
Modulbezeichnung (englisch)	Lightweight Design								
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden								
Modulverantwortlich	MSF/Konstruktionstechnik/Leichtbau								
Sprache	Deutsch								
Modulniveau	Masterstudiengang - weiterführend								
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine								
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse entsprechend des Moduls "Grundlagen des Leichtbaus".								
Dauer des Moduls	1 Semester								
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester								
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden lernen durch dieses Modul die Methoden des Leichtbaus und Leichtbauweisen, insbesondere die Berechnung von Leichtbau-Strukturen, kennen. Darüber hinaus erweitern und vertiefen die Studierenden grundlegende konstruktionstechnische Kenntnisse und Fertigkeiten.								
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	2 SWS	Übung	2 SWS	<hr/>		Gesamt	4 SWS
Vorlesung	2 SWS								
Übung	2 SWS								
<hr/>									
Gesamt	4 SWS								
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine								
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)								
Modulnummer	1550220								

Kategorie	Inhalt								
Modulbezeichnung	Leichtbauwerkstoffe								
Modulbezeichnung (englisch)	Lightweight Construction Materials								
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden								
Modulverantwortlich	MSF/Konstruktionstechnik/Leichtbau								
Sprache	Deutsch								
Modulniveau	Masterstudiengang - weiterführend								
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine								
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse entsprechend des Moduls "Grundlagen des Leichtbaus"								
Dauer des Moduls	1 Semester								
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester								
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Teilnehmer werden befähigt, Eigenschaften von Werkstoffen zu analysieren, eine qualifizierte Werkstoffwahl für Leichtbaukonstruktionen zu treffen und Lösungen für intelligente Materialsubstitutionen zu konzipieren.								
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td><hr/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	2 SWS	Übung	2 SWS	<hr/>		Gesamt	4 SWS
Vorlesung	2 SWS								
Übung	2 SWS								
<hr/>									
Gesamt	4 SWS								
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine								
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)								
Modulnummer	1550230								

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Management von Entwicklungsteams und Projekten						
Modulbezeichnung (englisch)	Management of Research & Development Teams and Projects						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	MSF/Strömungsmaschinen						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Masterstudiengang - weiterführend						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erlangen Kenntnis von den Erfolgsfaktoren für neue Produkte und von Innovations- und Produktentwicklungsprozessen. Sie werden befähigt, die Aufbauorganisation eines FuE-Bereiches zu entwickeln. Die Studierenden werden befähigt einen Businessplanes zu erstellen und lernen die dafür notwendigen Methoden kennen. Weiterhin lernen die Studierenden die Methoden des Projektmanagements zu nutzen und Methoden der verschiedenen Arten von Schutzrechten einzusetzen. Sie werden sensibilisiert für interkulturelle Aspekte in Forschung und Entwicklung.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table> <p>Übung in Gruppen.</p>	Vorlesung	2 SWS	Übung	2 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	2 SWS						
Übung	2 SWS						
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Präsentation (Präsentation der Ergebnisse der Teamarbeit in den Übungen)						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten)						
Modulnummer	1500690						

Kategorie	Inhalt								
Modulbezeichnung	Mehrstoffthermodynamik								
Modulbezeichnung (englisch)	Multicomponent Thermodynamics								
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden								
Modulverantwortlich	MSF/Technische Thermodynamik								
Sprache	Deutsch								
Modulniveau	Masterstudiengang - spezialisierend								
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine								
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse entsprechend der Module "Technische Thermodynamik 1", "Technische Thermodynamik 2", "Wärme- und Stoffübertragung".								
Dauer des Moduls	1 Semester								
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester								
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erlernen die Darstellung der Grundlagen der Thermodynamik der Mehrstoffgemische und der chemischen Reaktionen. Weiterhin erlangen sie ein Verständnis der Prinzipien der Mehrstoffthermodynamik. Sie werden befähigt Aufgabenstellungen der Mehrstoffthermodynamik strukturiert zu lösen.								
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>3 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>5 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	3 SWS	Übung	2 SWS	<hr/>		Gesamt	5 SWS
Vorlesung	3 SWS								
Übung	2 SWS								
<hr/>									
Gesamt	5 SWS								
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine								
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten) <i>Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.</i>								
Modulnummer	1551110								

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Methoden der Dienstleistungsforschung						
Modulbezeichnung (englisch)	Methods of Service Research						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	12 360 Stunden						
Modulverantwortlich	WSF/ABWL: Dienstleistungsmanagement, insbesondere maritime Business-to-Business Dienstleistungen						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Masterstudiengang - weiterführend						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Der Studierende soll die wesentlichen Methodenkompetenzen auf dem Gebiet der verhaltenswissenschaftlichen Dienstleistungsforschung erwerben. Die betrifft zum einen fundierte Kenntnisse der theoretischen Grundlagen des Kaufverhaltens bei Dienstleistungen und zum anderen die Fähigkeit zur Anwendung der wesentlichen Methoden der Marktforschung zur Erhebung dieser Formen des Kaufverhaltens. Und schließlich sollen die wesentlichen Methoden der multivariaten Statistik zur Auswertung der erhobenen Daten beherrscht werden. Das Modul vermittelt instrumentelle und systematische Kompetenzen.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>6 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>8 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	6 SWS	Übung	2 SWS	Gesamt	8 SWS
Vorlesung	6 SWS						
Übung	2 SWS						
Gesamt	8 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten)						
Modulnummer	3550530						

Kategorie	Inhalt										
Modulbezeichnung	Modeling and Simulation of Mechatronic Systems										
Modulbezeichnung (englisch)	Modeling and Simulation of Mechatronic Systems										
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden										
Modulverantwortlich	IEF/IGS/Mikro- und Nanotechnik elektronischer Systeme										
Sprache	Englisch										
Modulniveau	Masterstudiengang - spezialisierend										
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine										
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Die Teilnehmer sind dazu aufgefordert, die für diese Vorlesung wichtigen Themen aus der Mathematik präsent zu haben. Dies sind die lineare Algebra und die (partiellen) Differentialgleichungen.										
Dauer des Moduls	1 Semester										
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester										
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Wissenserweiterung und -vertiefung in Bereichen der - Modellierungs- und numerische Simulationstechniken - Einsatz von Simulationswerkzeugen Kompetenzen: - Numerische Lösung partieller Differentialgleichungen, Finite Elemente Methode, Finite Differenzen Methode, Methode der gewichteten Residuen - Beherrschung industrierelevanter Softwarewerkzeugen zur Simulation komplexer System-Modelle, zum Einsatz kommen beispielsweise ANSYS, Simplorer, Maxwell Selbst- und Sozialkompetenz: - Konsistenzprüfung von Simulationsergebnissen - Projektpräsentation und Verteidigung										
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>1 SWS</td> </tr> <tr> <td>Projektveranstaltung</td> <td>1 SWS</td> </tr> <tr> <td><hr/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	2 SWS	Übung	1 SWS	Projektveranstaltung	1 SWS	<hr/>		Gesamt	4 SWS
Vorlesung	2 SWS										
Übung	1 SWS										
Projektveranstaltung	1 SWS										
<hr/>											
Gesamt	4 SWS										
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Anfertigung und Verteidigung des Simulationsprojekts										
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (150 Minuten)										
Modulnummer	1351320										

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Optimierungsmethoden in der Mechatronik						
Modulbezeichnung (englisch)	Optimization Methods in Mechatronics						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	MSF/Mechatronik						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Masterstudiengang - weiterführend						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden werden befähigt, Optimierungsmethoden zur Parameteridentifikation und zum Entwurf optimaler Steuerungen und Regelungen auf mechatronische Problemstellungen anzuwenden: - Kenntnisse zur Parameteroptimierung ohne / mit Gleichungs- und Ungleichungs-Nebenbedingungen - Kenntnisse zur dynamischen Optimierung nach Bellman - Kenntnisse zum modellbasierten Entwurf von Optimalsteuerungen und Optimalregelungen - Kenntnisse der wichtigsten numerischen Methoden - Fähigkeit, hierzu gängige Softwarewerkzeuge (Matlab/Simulink) einzusetzen.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	2 SWS	Übung	2 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	2 SWS						
Übung	2 SWS						
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Übungsaufgaben (Erfolgreiche Durchführung der Rechenübungen)						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten)						
Modulnummer	1550440						

Kategorie	Inhalt								
Modulbezeichnung	Produktdesign								
Modulbezeichnung (englisch)	Product Design								
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden								
Modulverantwortlich	MSF/Konstruktionstechnik/CAD								
Sprache	Deutsch								
Modulniveau	Masterstudiengang - weiterführend								
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine								
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse entsprechend der Module "Konstruktionslehre 1: Techn. Darstellungslehre", "Konstruktionslehre 2: Techn. Gestaltungslehre", "Konstruktionslehre 3: Maschinenelemente".								
Dauer des Moduls	1 Semester								
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester								
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erlernen die Methoden und Kompetenzen zur Analyse und Synthese ästhetischer Gestaltungsprinzipien im Prozess der Produktentwicklung und des Corporate Design. Sie werden dazu befähigt, diese Kenntnisse in Simulation und Präsentation anzuwenden.								
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	2 SWS	Übung	2 SWS	<hr/>		Gesamt	4 SWS
Vorlesung	2 SWS								
Übung	2 SWS								
<hr/>									
Gesamt	4 SWS								
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Präsentation (Präsentation Designhistorie/ Produktdesign)								
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: mündliche Prüfung (30 Minuten)								
Modulnummer	1550190								

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Prozessmanagement in Dienstleistungsunternehmen						
Modulbezeichnung (englisch)	Process Management in Service Companies						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	WSF/Produktionswirtschaft						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Masterstudiengang - weiterführend						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Grundlagenkenntnisse im Bereich Organisation oder Operations Research						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	<ul style="list-style-type: none"> - Erwerb eines umfassenden Verständnisses von aktuellen Herausforderungen, Anwendbarkeit und Perspektiven von Prozessmanagement in Dienstleistungsunternehmen. - Fortgeschrittenes Wissen in den folgenden Bereichen: Prozessimplementierung, Prozessgestaltung und – dokumentation, Prozessmessung, Prozessverbesserung und Prozesssteuerung - Fähigkeit zur Beurteilung einer Vielzahl von akademischen Ansätzen und Methoden im Prozessmanagement. - Fähigkeit in der Anwendung von konkreten Tools wie Process Mining, Prozesssimulation und Data Envelopment Analysis. 						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Vorlesung</td> <td style="text-align: right;">2,5 SWS</td> </tr> <tr> <td>Seminar</td> <td style="text-align: right;">1,5 SWS</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;">Gesamt</td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	2,5 SWS	Seminar	1,5 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	2,5 SWS						
Seminar	1,5 SWS						
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfungsleistung: Hausarbeit (12 Seiten) 2. Prüfungsleistung: Referat/Präsentation (30 Minuten) 						
Modulnummer	3550950						

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Prozessverbesserungsmethodiken in Dienstleistungsunternehmen						
Modulbezeichnung (englisch)	Process Improvement Methodologies in Service Companies						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	WSF/Produktionswirtschaft						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Masterstudiengang - weiterführend						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Grundlagenkenntnisse im Bereich Organisation oder Operations Research						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	<ul style="list-style-type: none"> - Fortgeschrittenes Wissen in den folgenden Bereichen: Six Sigma und Lean Management (evolutionäre Verbesserungsmethodiken) sowie Business Engineering (revolutionäre Verbesserungsmethodik) - Fähigkeit zur Anwendung der Methodiken Six Sigma und Business Engineering - Kompetenz der Anwendung der Methodiken Six Sigma und Business Engineering in eigenen Fallstudien 						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Vorlesung</td> <td style="text-align: right;">1,5 SWS</td> </tr> <tr> <td>Seminar</td> <td style="text-align: right;">2,5 SWS</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;">Gesamt</td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	1,5 SWS	Seminar	2,5 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	1,5 SWS						
Seminar	2,5 SWS						
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfungsleistung: Hausarbeit (12 Seiten) 2. Prüfungsleistung: Referat/Präsentation (20 Minuten) 						
Modulnummer	3550960						

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Qualitätsmanagement						
Modulbezeichnung (englisch)	Quality Management						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	MSF/Fertigungstechnik						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Masterstudiengang - weiterführend						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Das Modul qualifiziert die Studierenden für eine zukünftige Tätigkeit in den verschiedensten Bereichen der Qualitätssicherung. Dazu erlernen die Studierenden die Grundlagen des Qualitätswesens in den Ingenieurwissenschaften für Industrie, Forschung und Führung. Sie werden befähigt Prüfverfahren durchzuführen und Statistische Methoden der Qualitätssicherung anzuwenden.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	2 SWS	Übung	2 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	2 SWS						
Übung	2 SWS						
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)						
Modulnummer	1550090						

Kategorie	Inhalt								
Modulbezeichnung	Qualitätsmanagement in Dienstleistungsbranchen								
Modulbezeichnung (englisch)	Management of Service Quality								
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden								
Modulverantwortlich	WSF/ABWL: Dienstleistungsmanagement, insbesondere maritime Business-to-Business Dienstleistungen								
Sprache	Deutsch								
Modulniveau	Masterstudiengang - spezialisierend								
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine								
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine								
Dauer des Moduls	1 Semester								
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester								
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Der Studierende soll in diesem Modul Kenntnisse auf dem Gebiet des Qualitätsmanagements in Dienstleistungsbranchen erwerben und diese Kenntnisse auch in ausgewählten Projekten anwenden. Das Modul vermittelt instrumentelle, systematische und kommunikative Kompetenzen.								
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>1 SWS</td> </tr> <tr> <td>Seminar</td> <td>3 SWS</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	1 SWS	Seminar	3 SWS	<hr/>		Gesamt	4 SWS
Vorlesung	1 SWS								
Seminar	3 SWS								
<hr/>									
Gesamt	4 SWS								
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine								
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Referat/Präsentation (20 Minuten)								
Modulnummer	3550590								

Kategorie	Inhalt				
Modulbezeichnung	Studienarbeit Wirtschaftsingenieurwesen				
Modulbezeichnung (englisch)	Student Research Project Industrial Engineering				
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	12 360 Stunden				
Modulverantwortlich	MSF/Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik				
Sprache	Deutsch				
Modulniveau	Masterstudiengang - spezialisierend				
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine				
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine				
Dauer des Moduls	1 Semester				
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Semester				
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erwerben in einer ersten umfangreichen wissenschaftlichen Arbeit die Kompetenz, eine in sich geschlossene, ggf. auch fachgebietsübergreifende ingenieurwissenschaftliche Aufgabe unter Anleitung selbständig zu bearbeiten. Die Studierenden weisen nach, dass sie befähigt sind, die Aufgabenstellung, den Lösungsweg sowie die Ergebnisse ihrer Arbeit entsprechend geltender Standards und unter Verwendung des jeweiligen Fachvokabulars in hoher Qualität darzustellen, fachwissenschaftlich einzuordnen und kritisch zu reflektieren.				
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Konsultation</td> <td>0,5 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>0,5 SWS</td> </tr> </table>	Konsultation	0,5 SWS	Gesamt	0,5 SWS
Konsultation	0,5 SWS				
Gesamt	0,5 SWS				
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine				
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Bericht/Dokumentation (Bearbeitungsaufwand von 270 Stunden) Notengewichtung: 75 % 2. Prüfungsleistung: Kolloquium (20 Minuten) Notengewichtung: 25 %				
Modulnummer	1551410				

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Verbrennungsmotoren 1: Motorenkonstruktion						
Modulbezeichnung (englisch)	Combustion Engines 1: Construction of Pistion Engines						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	MSF/Kolbenmaschinen/Verbrennungsmotoren						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse entsprechend des Moduls "Technische Thermodynamik 1"						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erlernen die Grundlagen der Dimensionierung und Konstruktion von Verbrennungskraftmaschinen. Sie werden befähigt diese Grundlagen anzuwenden und Nebensystemen (Schmier- und Kraftstoffsysteme) auszulegen.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td><u>Praktikumsveranstaltung</u></td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table> Laborpraktikum in Gruppen	Vorlesung	2 SWS	<u>Praktikumsveranstaltung</u>	2 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	2 SWS						
<u>Praktikumsveranstaltung</u>	2 SWS						
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten)						
Modulnummer	1500620						

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Verbrennungsmotoren 2: Motorische Arbeitsprozesse						
Modulbezeichnung (englisch)	Combustion Engines 2: Thermal Cycle of Combustion Engines						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	MSF/Kolbenmaschinen/Verbrennungsmotoren						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Bachelorstudiengang - weiterführend						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse entsprechend der Module "Verbrennungsmotoren 1", "Kolben- und Strömungsmaschinen", "Technische Thermodynamik 1".						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse der Wirkweise von modernen Hubkolbenmotoren und Brennverfahren, Einspritzsystemen, Motormechanik, Abgasnachbehandlungsverfahren und Motormanagementsystemen. Sie sind nach Abschluss des Moduls in der Lage solche Systeme zu dimensionieren und aufeinander abzustimmen.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td><u>Praktikumsveranstaltung</u></td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	2 SWS	<u>Praktikumsveranstaltung</u>	2 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	2 SWS						
<u>Praktikumsveranstaltung</u>	2 SWS						
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: mündliche Prüfung (30 Minuten)						
Modulnummer	1500630						

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Virtuelle Methoden im Produktlebenszyklus						
Modulbezeichnung (englisch)	Virtual Methods within the Product Life Cycle						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	MSF/Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Masterstudiengang - weiterführend						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse entsprechend der Module "Konstruktionslehre 1: Techn. Darstellungslehre", "Konstruktionslehre 2: Techn. Gestaltungslehre", "Konstruktionslehre 3: Maschinenelemente", "Computer Aided Design (CAD)".						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erlangen Kenntnis über Methoden und Kompetenzen zum Einsatz innovativer IT-gestützter Verfahren im Produktlebenszyklus. Sie werden befähigt die Anforderungen an Konstruktion und Fertigung von Produkten zu berechnen. Dabei lernen sie, den gesamten Produktlebenszyklus bis hin zum Recycling zu beachten.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	2 SWS	Übung	2 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	2 SWS						
Übung	2 SWS						
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Übungsaufgaben						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: mündliche Prüfung (30 Minuten)						
Modulnummer	1550160						

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Windturbinen und alternative Energiequellen						
Modulbezeichnung (englisch)	Wind Turbines and Renewables						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	MSF/Strömungsmaschinen						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Masterstudiengang - weiterführend						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse entsprechend des Moduls "Grundlagen der Strömungsmaschinen und Windturbinen".						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erlangen Kenntnisse zum Aufbau und zum Entwurf von Windturbinen und von Anlagen zur Nutzung alternativer Energiequellen. Sie werden befähigt den strömungstechnischen Entwurf und die Optimierung der Rotoren von Windkraftanlagen durchzuführen und die relevanten strömungsmechanischen Grundlagen anzuwenden (z.B. Helmholtzsche Wirbelsätze, Gesetz von Biot und Savart). . Die Studierenden werden befähigt, die Fluid-Struktur-Wechselwirkungen an Windkraftanlagen und die Auswirkungen der Rotorblattdeformationen zu bewerten. Im Teil Anlagen zur Nutzung alternativer Energiequellen lernen die Studierenden die Einsatzmöglichkeiten und Grenzen der verschiedenen alternativen Energiequellen und deren anlagentechnische Umsetzung kennen.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table> <p>Übung in Gruppen</p>	Vorlesung	2 SWS	Übung	2 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	2 SWS						
Übung	2 SWS						
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	<p>Prüfungsleistung: mündliche Prüfung (30 Minuten) oder Klausur (90 Minuten)</p> <p><i>Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.</i></p>						
Modulnummer	1550460						

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Zuverlässigkeit und Instandhaltung						
Modulbezeichnung (englisch)	Reliability and Maintenance						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	MSF/Konstruktionstechnik/Leichtbau						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Masterstudiengang - weiterführend						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse entsprechend des Moduls "Konstruktionslehre 1: Techn. Darstellungslehre", "Konstruktionslehre 2: Techn. Gestaltungslehre", "Konstruktionslehre 3: Maschinenelemente".						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Mit diesem Modul eignen sich die Studierenden vertiefte Fachkenntnisse über die zuverlässigkeitsorientierte und instandhaltungsgerechte Auslegung von technischen Elementen an. Sie lernen Instandhaltungsmethoden kennen und umzusetzen. Die Studierenden werden befähigt, Lebenszyklen von Elementen und Systemen zu berechnen und deren Zuverlässigkeit zu bestimmen. Neben der erforderlichen Analyse werden die Studierenden befähigt, Instandhaltungssysteme zu konzipieren.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>3 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>1 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	3 SWS	Übung	1 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	3 SWS						
Übung	1 SWS						
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	<p>Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)</p> <p><i>Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.</i></p>						
Modulnummer	1550660						