

## MASTER WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN, VERTIEFUNGSBEREICH WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

Version 21.09.2015

### Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften, Logistik (MSM):

Modulname	Modulbestandteil	Veranstaltung	Cr	V	Ü	S
Logistik 1	Logistik 1	Güterverkehrslogistik	4	2		
Logistik 2	Logistik 2	Personenverkehrslogistik	4	2		
Logistik 3	Logistik 3	Supply Chain Management	4	2		
Logistik 4	Logistik 4	Seminar	4			2

Stand: 24.03.11

### Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsinformatik (MSM):

Modulname	Modulbestandteil	Veranstaltung	Cr	V	Ü	S
Wirtschaftsinformatik 1	Wirtschaftsinformatik 1	Entscheidungsunterstützungssysteme	4	2		
Wirtschaftsinformatik 2	Wirtschaftsinformatik 2	Integrierte Anwendungssysteme	4	2		
Wirtschaftsinformatik 3	Wirtschaftsinformatik 3	Datenbanksysteme	4	2		
Wirtschaftsinformatik 4	Wirtschaftsinformatik 4	Software Engineering*	4	2		

\* alternativ kann – sofern Plätze vorhanden sind - die Veranstaltung "Fallstudie Wirtschaftsinformatik" belegt werden.

Stand: 24.03.11

### Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften, Telekommunikation (MSM):

Modulname	Modulbestandteil	Veranstaltung	Cr	V	Ü	S
Telekommunikation 1	Telekommunikation 1	Strategische Unternehmensführung II	4	2		
Telekommunikation 2	Telekommunikation 2	Unternehmensführung in der Telekommunikationswirt. I	4	2		
Telekommunikation 3	Telekommunikation 3	Unternehmensführung in der Telekommunikationswirt. II	4	2		
Telekommunikation 4	Telekommunikation 4	Fallstudienseminar	4			2

Stand: 24.03.11

### Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften, Performance Management and Leadership (MSM):

Modulname	Modulbestandteil	Veranstaltung	Cr	V	Ü	S
Personal 1	Personal 1	Integriertes Management	4	2		
Personal 2	Personal 2	Verhaltenswissenschaftliche Theorien des Managements	4	2		
Personal 3	Personal 3	Personalökonomik	4	2		
Personal 4	Personal 4	Internationales Personalmanagement	4	2		

Stand: 21.09.15

Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften, Marketing Research (MSM):

Modulname	Modulbestandteil	Veranstaltung	Cr	V	Ü	S
Marketing 1	Marketing 1	Empirische Forschungsmethoden: Multivariate Datenanalyse	4	2		
Marketing 2	Marketing 2	Empirische Forschungsmethoden: Datengewinnung	4	2		
Marketing 3	Marketing 3	Käuferverhaltenstheorie	4	2		
Marketing 4	Marketing 4	Marketing and Management Science	4	2		

Studierende, die bereits Fehlversuche in Industriegütermarketing haben, wenden sich bitte direkt an den Lehrstuhl

Stand: 21.09.15

Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften, Dienstleistungsmanagement und Handel (MSM):

Modulname	Modulbestandteil	Veranstaltung	Cr	V	Ü	S
Dienstleistungsmanagement 1	Dienstleistungsmanagement 1	Kundenmanagement für Dienstleistungen und Handel	4	2		
Dienstleistungsmanagement 2	Dienstleistungsmanagement 2	Angebotsmanagement für Dienstleistungen und Handel	4	2		
Dienstleistungsmanagement 3	Dienstleistungsmanagement 3	Empirische Forschungsmethoden: Datengewinnung	4	2		
Dienstleistungsmanagement 4	Dienstleistungsmanagement 4	Empirische Forschungsmethoden: Multivariate Datenanalyse	4	2		

Stand: 14.09.15

Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften, Controlling und Unternehmenssteuerung:

Modulname	Modulbestandteil	Veranstaltung	Cr	V	Ü	S
Controlling und Unternehmenssteuerung 1	Controlling und Unternehmenssteuerung 1	Wertorientierte Unternehmenssteuerung	4	2		
Controlling und Unternehmenssteuerung 2	Controlling und Unternehmenssteuerung 2	Konzepte und Instrumente des Controllings	4	2		
Controlling und Unternehmenssteuerung 3	Controlling und Unternehmenssteuerung Ü	Übung zu Konzepte und Instrumente des Controllings	2		2	
Controlling und Unternehmenssteuerung 4	Controlling und Unternehmenssteuerung S	Masterseminar zum Controlling	6			2

Stand: 03.04.14

Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften, Finanzierung:

Modulname	Modulbestandteil	Veranstaltung	Cr	V	Ü	S
Finanzierung 1	Finanzierung 1	Ausgewählte Kapitel der Finanzierung *	4	2		
Finanzierung 2	Finanzierung 2	Wertorientierte Unternehmenssteuerung	4	2		
Finanzierung 3	Finanzierung Ü	Übung Finanzierung	2		2	
Finanzierung 4	Finanzierung S	Masterseminar Finanzierung	6			2

\* Der betreuende Lehrstuhl bietet eine Auswahlmöglichkeit an Fächern, welche für „Ausgewählte Kapitel der Finanzierung“ anerkannt werden können.

Stand: 08.04.14

Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften, Production and Operations Management:

Modulname	Modulbestandteil	Veranstaltung	Cr	V	Ü	S
Production and Operations Management 1	Production & Operations Management 1	Production and Operations Management 1	4	2		
Production and Operations Management 2	Production & Operations Management 2	Production and Operations Management 2	4	2		
Production and Operations Management 3	Production & Operations Management Ü	Methoden des Production and Operations Mgmt.	2		2	
Production and Operations Management 4	Production & Operations Management S	Seminar zu Production and Operations Management	6			2

Stand: 30.09.10

Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften, Automotive Economics & Management:

Modulname	Modulbestandteil	Veranstaltung	Cr	V	Ü	S
Automotive Economics & Management 1	Automotive Economics & Management 1	Automotive Economics & Markets	4	2		
Automotive Economics & Management 2	Automotive Economics & Management 2	Automotive Economics & Sales Systems	4	2		
Automotive Economics & Management 3	Automotive Economics & Management Ü	Automotive Economics & Market Research	2		2	
Automotive Economics & Management 4	Automotive Economics & Management S	Automotive Economics Case Studies	6			2

Stand: 17.11.08

Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften, Advanced International Automotive Management:

Modulname	Modulbestandteil	Veranstaltung	Cr	V	Ü	S
Advanced International Automotive Mgmt 1	Advanced Int. Automotive Management 1	Internationales Automobilmanagement II	4	2		
Advanced International Automotive Mgmt 2	Advanced Int. Automotive Management 2	Dynamisches Automobilmanagement	4	2		
Advanced International Automotive Mgmt 3	Advanced Int. Automotive Management Ü	Adv. Int. Automotive Management Übung	2		2	
Advanced International Automotive Mgmt 4	Advanced Int. Automotive Management S	Adv. Int. Automotive Management Seminar	6			2

Stand: 17.11.08

Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften, Energiewirtschaft\*

Modulname	Modulbestandteil	Veranstaltung	Cr	V	Ü	S
Energiewirtschaft 1	Energiewirtschaft 1	Electricity, District Heating, Renewable Energy	6	2	2	
Energiewirtschaft 2	Energiewirtschaft 2	Fossile Energieträger	6	2	2	
Energiewirtschaft 3	Energiewirtschaft 3	Energy Markets and Price Formation	6	2	2	
Energiewirtschaft 4	Energiewirtschaft 4	Energie- und Immobilienmanagement	6	2	2	
Energiewirtschaft 5	Energiewirtschaft 5	Seminar Energiewirtschaft	6			2

\* nur wählbar für die technische Studienrichtung "Energie und Wirtschaft" sowie die technische Studienrichtung "Maschinenbau und Wirtschaft" mit dem technischen Vertiefungsbereich "Energie- und Verfahrenstechnik". Dieser Bereich ist absolviert, wenn mind. 16 Cr. erreicht sind.

Stand: 17.09.2015

## MASTER WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN, VERTIEFUNGSBEREICH MASCHINENBAU

Im Vertiefungsbereich Maschinenbau müssen aus dem folgenden Katalog für die Studienrichtung Maschinenbau im gewählten Wahlpflichtbereich ("Produkt Engineering", "Mechatronik", "Energie- und Verfahrenstechnik", "Schiffstechnik", "Gießereitechnik" oder "Metallverarbeitung und -anwendung") gewählt werden:

- 24 Credits aus mindestens drei verschiedenen Modulen im Wahlpflichtbereich sowie
- 12 Credits aus einer beliebigen Anzahl an Modulen des Wahlbereichs.

Module müssen hierbei nicht komplett belegt werden, sondern es können auch nur einzelne Veranstaltungen aus einem Modul ausgewählt werden.

Möchten Sie über die in der Prüfungsordnung festgelegten 24+12 Credits hinaus weitere Prüfungen im Vertiefungsbereich Maschinenbau ablegen, deren Ergebnis nicht in die Berechnung der Master-Gesamtnote einfließen soll, so müssen Sie dies bei der Anmeldung zu einer Prüfung angeben, indem Sie diese Prüfung als "Zusatzprüfung" anmelden. Wird eine Prüfung nicht explizit als "Zusatzprüfung" angemeldet, so zählt sie automatisch für den Wahlpflicht- bzw. Wahlbereich. Sie können sich aber zu mehr Prüfungen anmelden als Sie eigentlich im Maschinenbau-Vertiefungsbereich Master absolvieren müssten, ohne vorher festzulegen, ob Sie diese Prüfung ggf. nur als Zusatzleistung absolvieren oder ob sie als Vertiefungs-Prüfungsleistung zählen soll. Wenn die Ergebnisse aller Prüfungen vorliegen, können Sie dann entscheiden, ob die Prüfungen mit den besten Noten zählen sollen oder die, zu denen Sie sich zuerst angemeldet haben; die "überschüssigen" Prüfungen könnten dann als Zusatzfächer verbucht werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, sich zu Prüfungen anzumelden, sich aber im Laufe des Semesters noch fristgerecht wieder abzumelden, falls Sie sich doch bereits auf bestimmte Fächer festlegen möchten; in dem Fall sind Sie dann nicht auf diese abgemeldete Prüfung/Veranstaltung festgelegt, d.h. Sie sind nicht gezwungen, sie auf jeden Fall zu absolvieren.

# Master Wirtschaftsingenieurwesen, Studienrichtung Maschinenbau (Produkt Engineering)

Stand: 21.09.2015

	Modul	Veranstaltung	V	Ü	P	Semester			CP
						1 (SS)	2 (WS)	3 (SS)	
Wahlpflichtbereich			15	9	0				
	Produktentwicklung I	Die Methode der finiten Elemente 1	1	2	0	X			4
		Additive Fertigungstechnik	2	1	0	X			4
	Produktentwicklung II	Rechnerintegrierte Produktentwicklung (CAE)	2	1	0		X		4
		Design-to-Cost und Qualitätsmanagement	2	1	0		X		4
	Werkstoffe und Bauteile	Fertigungstechnik	2	1	0		X		4
		Kunststofftechnologie	2	1	0	X			4
Intermodale Transportketten	Intermodale Transportketten	2	1	0	X			4	
Höhere Werkstofftechnik: Tribologie	Höhere Werkstofftechnik - Tribologie	2	1	0	X			4	
Wahlbereich	Industrial Engineering	Anlagenplanung und Systemtechnik	2	1	0		X		4
		Arbeitswissenschaft	2	1	0	X			4
		Außerbetrieblicher Transport	2	1	0		X		4
		Die Methode der finiten Elemente 2	1	2	0		X		4
		Energie- und Ressourceneffizienz in der Produktion	2	1	0		X		4
		Logistische Informationssysteme	2	1	0		X		4
		Informationstechniken zur Wissensintegration in Engineering-Prozesse	2	1	0	X			4
		Methoden der Systemtechnik	2	1	0	X			4
		Modern Methods for the Control Robotic Manipulators	2	1	0		X		4
		Numerics and Flow Simulation	2	2	0	X			4
		Objektorientierte Methoden der Modellbildung und Simulation	2	1	0	X			4
		Product Engineering	2	1	0	X			4
		Rechnergestützte Modellierung	2	1	0	X			4
		Werkzeugmaschinen	2	0	1		X		4
	Material Engineering	Biomechanik	2	1	0		X		4
		Experimentelle Methoden in der Maschinen- und Prozessdiagnose	2	1	0		X		4
		Faserverbundwerkstoffe	3	0	0	X	X		4
		Fatigue and Lifetime of Machine Elements	2	2	0	X			5
		Instrumentelle Bewegungsanalyse	2	1	1	X			4
		Plastomechanik und Umformverfahren	2	1	0	X			4
		Product Engineering	2	1	0	X			4
		Prozesssimulation in Metallurgie und Umformtechnik	2	1	0		X		4
		Recycling of Oxidic and Metallic Materials	2	1	0	X			4
		Schweißtechnische Fertigungsverfahren	2	1	0		X		4
		Technische Schadenskunde	2	1	0		X		4
		Testing of Metallic Materials	2	1	0		X		4
		Wärmebehandlung metallischer Werkstoffe	2	1	0		X		4
		Werkstoffauswahl für Hochtemperatureinsatz und Leichtbau	2	2	0		X		5
	Process Engineering	Energie- und Ressourceneffizienz in der Produktion	2	1	0		X		4
		Experimentelle Methoden in der Maschinen und Prozessdiagnose	2	1	0		X		4
		Kunststoffverarbeitung und -maschinen 1	2	1	0	X			4
		Kunststoffverarbeitung und -maschinen 2	2	1	0		X		4
		Numerics and Flow Simulation	2	2	0	X			4
		Schweißtechnische Fertigungsverfahren	2	1	0		X		4
		Technische-, wirtschaftliche Produktgestaltung	2	1	0	X			4
		Wärme- und Stoffübertragung	2	1	0	X			4
	Werkzeugmaschinen	2	0	1		X		4	
	Produktentwicklung	Informationstechniken zur Wissensintegration in Engineering-Prozesse	2	1	0	X			4
		Kunststoffverarbeitung und -maschinen 1	2	1	0	X			4
		Kunststoffverarbeitung und -maschinen 2	2	1	0		X		4
		Technische Schadenskunde	2	1	0		X		4
		Technische-, wirtschaftliche Produktgestaltung	2	1	0	X			4
Virtuelle Produktoptimierung		2	1	0	X			4	
Virtuelle Produktdarstellung		2	1	0	X			4	
Anwendungsprogrammierung im Cax-Umfeld	2	1	0		X		4		

# Master Wirtschaftsingenieurwesen, Studienrichtung Maschinenbau (Mechatronik)

Stand: 21.09.2015

	Modul	Veranstaltung	V	Ü	P	Semester			CP	
						1 (SS)	2 (WS)	3 (SS)		
<b>Wahlpflichtbereich</b>			8	4	9	1 (SS)	2 (WS)	3 (SS)		
	Grundlagen Mechatronik	Kinematics of Robots and Mechanisms	2	1	0	X				4
		Regelungstheorie	2	1	0	X				4
		Regelungstheorie Praktikum	0	0	1	X				1
	Planung und Entwicklung mechatr. Produkte	Planung und Entwicklung mechatronischer Produkte	2	1	0	X				4
	Exkursion und Seminar Produktentstehung	Exkursion und Seminar Produktentstehung	0	0	4			X		5
	Mechatroniklabor	Mechatroniklabor	0	0	3			X		4
		Design-to-Cost und Qualitätsmanagement	2	1	0			X		4
	Design-to-Cost und Qualitätsmanagement	Design-to-Cost und Qualitätsmanagement	0	0	1			X		1
		Praktikum	0	0	1			X		1
<b>Wahlbereich</b>	Adaptronik	Die Methode der finiten Elemente 1	1	2	0	X				4
		Die Methode der finiten Elemente 2	1	2	0		X			4
		Notlauf und Diagnose mechatronischer Systeme	2	1	0		X			4
		Sensoren für Fortgeschrittene - Anwendungen, Schnittstellen und Signalverarbeitung	2	1	0		X			4
	Biomechanik	Biofluidmechanik	1	2	0	X				4
		Biomechanik	2	1	0		X			4
		Die Methode der finiten Elemente 1	1	2	0	X				4
		Die Methode der finiten Elemente 2	1	2	0		X			4
		Fahrzeugdynamik	2	1	0		X			4
		Instrumentelle Bewegungsanalyse	2	1	1	X				4
		Modellbasierte nichtlineare Methoden der Regelungstechnik	2	1	0		X			4
	Fahrzeugsystemtechnik	Control in Vehicle Dynamic Systems	2	1	0	X				3
		Fahrerassistenzsysteme	1	1	1		X			4
		Fahrzeugdynamik	2	1	0		X			4
		Fahrzeugtechnik	2	1	0	X				4
		Kognitive technische Systeme	2	1	0	X				4
		Modellbasierte nichtlineare Methoden der Regelungstechnik	2	1	0		X			4
		Notlauf und Diagnose mechatronischer Systeme	2	1	0		X			4
		Qualitative Methoden der Regelungstechnik 2: Netze und Automaten	2	1	0		X			4
		Sensoren für Fortgeschrittene - Anwendungen, Schnittstellen und Signalverarbeitung	2	1	0		X			4
		Signalgestützte Methoden zur Bewertung, Identifikation und Klassifizierung komplexer Systeme	2	1	0		X			4
		Technische Grundlagen zukünftiger Fahrzeugsysteme	2	1	0		X			4
		Computer/Robot Vision	2	1	0		X			4
		Intelligente Systeme	Control in Vehicle Dynamic Systems	2	1	0	X			
	Kognitive technische Systeme		2	1	0	X				4
	Notlauf und Diagnose mechatronischer Systeme		2	1	0		X			4
	Objektorientierte Methoden der Modellbildung und Simulation		2	1	0	X				4
	Prozessautomatisierungstechnik		2	1	0		X			4
	Qualitative Methoden der Regelungstechnik 1: Steuerungstechnik		2	1	0	X				4
	Qualitative Methoden der Regelungstechnik 2: Netze und Automaten		2	1	0		X			4
	Sensoren für Fortgeschrittene - Anwendungen, Schnittstellen und Signalverarbeitung		2	1	0		X			4
	Signalgestützte Methoden zur Bewertung, Identifikation und Klassifizierung komplexer Systeme		2	1	0		X			4
	Technische Grundlagen zukünftiger Fahrzeugsysteme		2	1	0		X			4
	Konstruktive Systeme	Antriebstechnik	2	1	0		X			4
		Die Methode der finiten Elemente 1	1	2	0	X				4
		Die Methode der finiten Elemente 2	1	2	0		X			4
		Fahrzeugtechnik	2	1	0	X				4
		Multibody Dynamics	2	1	0		X			4
		Kunststofftechnologie	2	1	0	X				4
		Manipulatorstechnik	2	1	0	X				4
Robotik-Anwendungen		2	1	0		X			4	
Prozessautomatisierungstechnik		2	1	0		X			4	
Qualitative Methoden der Regelungstechnik 1: Steuerungstechnik		2	1	0	X				4	
Rechnerintegrierte Produktentwicklung (CAE)		2	1	0		X			4	
Technische Grundlagen zukünftiger Fahrzeugsysteme		2	1	0		X			4	
Robotik		Antriebstechnik	2	1	0		X			4
		Computer/Robot Vision	2	1	0		X			4
	Die Methode der finiten Elemente 1	1	2	0	X				4	
	Die Methode der finiten Elemente 2	1	2	0		X			4	
	Multibody Dynamics	2	1	0		X			4	
	Kognitive technische Systeme	2	1	0	X				4	
	Manipulatorstechnik	2	1	0	X				4	
	Robotik-Anwendungen	2	1	0		X			4	
	Modellbasierte nichtlineare Methoden der Regelungstechnik	2	1	0		X			4	
	Modern Methods for the Control Robotic Manipulators	2	1	0		X			4	
	Prozessautomatisierungstechnik	2	1	0		X			4	
	Qualitative Methoden der Regelungstechnik 1: Steuerungstechnik	2	1	0	X				4	
	Qualitative Methoden der Regelungstechnik 2: Netze und Automaten	2	1	0		X			4	
	Signalgestützte Methoden zur Bewertung, Identifikation und Klassifizierung komplexer Systeme	2	1	0		X			4	

# Master Wirtschaftsingenieurwesen, Studienrichtung Maschinenbau (Energie- und Verfahrenstechnik)

Stand: 21.09.2015

Wahlpflichtbereich	Modul	Veranstaltung	V	Ü	P	Semester			CP	
						1 (SS)	2 (WS)	3 (SS)		
Wahlpflichtbereich	Energie und Wirtschaft	Energiewirtschaft	2	1	0		X		4	
		Moderne Energiesysteme	2	1	0		X		4	
	Energietechnische Anlagen	Strömungsmaschinen	2	1	0		X		4	
		Verbrennungsmotoren	2	1	0	X			4	
	Verfahrenstechnik	Thermische Verfahrens- und Prozesstechnik	2	1	0	X			4	
		Wärme- und Stoffübertragung	2	1	0	X			4	
	Wassertechnik	Wassertechnik	2	1	0	X			4	
	Nanotechnologie	Nanotechnologie	2	1	0		X		4	
	Wahlbereich	Aerosoltechnik	Adsorption Technology	2	1	0	X	X		4
			Chemische Thermodynamik	2	1	0	X			4
Nanopartikel Entstehungsvorgänge			2	1	0		X		4	
Nanopartikelprozesstechnik			2	1	0	X			4	
Numerics and Flow Simulation			2	2	0	X			4	
Quantitative bildgebende Messtechniken in Strömungen			2	1	0		X		4	
Regenerative Energietechnik und effiziente Energiewandlung			Brennstoffzellensysteme in der dezentralen Energieversorgung	2	0	1	X			4
		Dampfturbinen	2	1	0		X		4	
		Elektrochemische Prozesse und elektrochemische Messtechnik	2	0	0		X		2	
		Gas Dynamics	2	1	0				4	
		Gasturbinen	2	1	0	X			4	
		Kreiselpumpen	2	1	0		X		4	
		Praktikum Energietechnik	0	0	3	X			4	
		Regenerative Energietechnik 1	2	1	0		X		4	
		Regenerative Energietechnik 2	2	1	0	X			4	
		Turboverdichter	2	1	0	X			4	
Verbrennung, Thermo- und Fluiddynamik		Aero-Thermodynamics of Fluid Flow	2	1	0		X		4	
		Angewandte Thermodynamik	2	1		X			4	
		Boundary Layer Theory	2	1	0		X		4	
		Chemische Thermodynamik	2	1	0	X			4	
		Computational Fluid Dynamics (compressible fluids)	2	1	0		X		4	
		Fluid Flow Metering	2	1	0	X			4	
		Nanopartikel Entstehungsvorgänge	2	1	0		X		4	
		Numerics and Flow Simulation	2	2	0	X			4	
		Praktikum zur Verbrennung und Thermodynamik	0	0	3	X	X		4	
		Quantitative bildgebende Messtechniken in Strömungen	2	1	0		X		4	
		Rheologie 1	2	1	0		X		4	
		Rheologie 2	2	1	0	X			4	
		Thermische Abfallbehandlung	2	1	0		X		4	
		Thermische Systeme: Analyse, Modellierung und Design	1	2	0		X		4	
		Thermodynamik für Fortgeschrittene	2	1	0		X		4	
		Turbulent Flows	2	1	0	X			4	
Verfahrens- und Anlagentechnik		Absorption	2	1	0		X		4	
		Adsorption Technology	2	1	0	X	X		4	
		Air Pollution Control	2	1	0	X			4	
		Global Aspects of Environmental Protection	2	1	0	X			4	
		Kreiselpumpen	2	1	0		X		4	
		Objektorientierte Methoden der Modellbildung und Simulation	2	1	0	X			4	
		Planung, Bau und Betrieb von Chemieanlagen	2	1	0	X			4	
		Praktikum zur Verfahrens- und Anlagentechnik	0	0	3	X	X		4	
	Stationäre Prozesssimulation	1	2	0	X	X		4		
	Thermische Abfallbehandlung	2	1	0		X		4		
	Überlebenstechniken für Ingenieure	2	1	0		X		2		
	Umweltmesstechnik	2	1	0	X			4		
	Wassertechnische Prozesse	Absorption	2	1	0		X		4	
Global Aspects of Environmental Protection		2	1	0	X			4		
Membrane Technology for Water Treatment		2	1	0		X		4		
Praktikum Wassertechnik		0	0	3	X			4		
Waste Water Treatment		2	1	0		X		4		
Water Treatment 1	2	1	0	X			4			

# Master Wirtschaftsingenieurwesen, Studienrichtung Maschinenbau (Schiffs- und Offshoretechnik)

Stand: 21.09.2015

	Modul	Veranstaltung	V	Ü	P	Semester			CP
						1 (SS)	2 (WS)	3 (SS)	
<b>Wahlpflichtbereich</b>			13	8	0	1 (SS)	2 (WS)	3 (SS)	
	<b>Schiffs- und meeres technische Strukturen</b>	Die Methode der finiten Elemente 1	1	2	0	X			4
		Strukturfestigkeit von Schiffen und Offshore-Anlagen 2	2	1	0	X			5
	<b>Dynamik maritimer Systeme</b>	Seeverhalten und hydrodynamische Belastung von Schiffen und Offshore-Anlagen	2	1	0		X		5
		Hydrodynamik 2	2	1	0		X		4
		Numerische Berechnungsmethoden für inkompressible Strömungen 1	2	1	0	X			4
	<b>Entwurf und Sicherheit maritimer Systeme</b>	Entwurf von Schiffen und Offshore-Anlagen 2	2	1	0		X		4
		Sicherheit und Risikoanalyse von Schiffen und Offshore-Anlagen	2	1	0		X		4
<b>Wahlbereich</b>	<b>5127 - Strömungsmechanik und Simulation (alter Name: Schiffstheorie)</b>	Flachwasserhydrodynamik	2	1	0	X			4
		Dynamik des Segelns und Gleitens	2	1	0	X			4
		Manövrieren von Schiffen	2	1	0	X			4
		Objektorientierte Methoden der Modellbildung und Simulation	2	1	0	X			4
		Quantitative bildgebende Messtechniken in Strömungen	2	1	0		X		4
		Turbulent Flows	2	1	0	X			4
		Numerische Berechnungsmethoden für inkompressible Strömungen 2	2	1	0		X		4
		Wellentheorie und Welleninduzierte Lasten	2	1	0		X		4
	<b>5128 - Entwurf, Konstruktion und Werkstofftechnik (alter Name: Entwurf und Wirtschaftlichkeit)</b>	Entwurf von Unterwasserfahrzeugen	2	0	0		X		2
		Fertigungstechnik	2	1	0		X		4
		Faserverbundwerkstoffe	3	0	0	X	X		4
		Hafenwirtschaft und Logistik	2	0	0		X		2
		Rechnerintegrierte Produktentwicklung (CAE)	2	1	0		X		4
		Schweisstechnische Fertigungsverfahren	2	1	0		X		4
		Technische Schadenskunde	2	1	0		X		4
	<b>5129 - Strukturmechanik und Maschinenanlagen (alter Name: Maschinenanlagen und Strukturmechanik)</b>	Brennstoffzellensysteme in der dezentralen Energieversorgung	2	0	1	X			4
		Fatigue and lifetime of machine elements	2	1	0	X			5
		Die Methode der finiten Elemente 2	1	2	0		X		4
		Elektrische Anlagen an Bord von Schiffen	2	1	1		X		5
		Regenerative Energietechnik 2	2	1	0	X			4
		Schiffsschwingungen	2	1	0	X			4
		Strömungsmaschinen	2	1	0		X		4
		Verbrennungsmotoren	2	1	0	X			4
		Zwei- und dreidimensionale Tragwerke	2	1	0		X		4

# Master Wirtschaftsingenieurwesen, Studienrichtung Maschinenbau (Gießereitechnik)

Stand: 21.09.2015

Pflicht/WP	Modul	Veranstaltung	V	Ü	P	Semester			CP
						1 (SS)	2 (WS)	3 (SS)	
<b>Wahlpflichtbereich</b>			<b>16</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>1 (SS)</b>	<b>2 (WS)</b>	<b>3 (SS)</b>	
	<b>Gießereitechnologie I</b>	Endabmessungsnahes Gießen	2	1	0	X			4
		Gießen und Erstarren	2	1	0	X			4
	<b>Gießereitechnologie II</b>	Werkstoffwissenschaftliche Vertiefung der Fe-Gusswerkstoffe	2	1	0	X			4
		Wärmebehandlung metallischer Werkstoffe	2	1	0		X		4
	<b>Gießereitechnologie III</b>	Konstruieren mit Guss aus FE- und NE-Metallen	2	2	0	X			5
		Rechnerintegrierte Produktentwicklung (CAE)	2	1	0		X		4
	<b>Wärme- und Stoffübertragung</b>	Wärme- und Stoffübertragung	2	1	0	X			4
	<b>Prozessautomatisierungstechnik</b>	Prozessautomatisierungstechnik	2	1	0		X		4
	<b>Wahlbereich</b>	<b>Anlagen und Prozesse der Gießereitechnik</b>	Additive Fertigungstechnik	2	1	0	X		
Höhere Werkstofftechnik - Tribologie			2	1	0	X			4
Recycling of Oxidic and Metallic Materials			2	1	0	X			4
<b>Vertiefte Werkstofftechnik</b>		Erstarrungssimulation bei in Sandformen gegossenen Bauteilen	2	1	0	X			4
		Erzeugung von NE-Metallen	2	1	0	X			4
		Fatigue and Lifetime of Machine Elements	2	2	0	X			5
		Gießen und Erstarren von Stahl	2	2	0	X			5
		Methoden der Formfüll-Simulation von Sandformen	2	1	0	X			4
		Metallkunde und Metallphysik	2	1	0	X			4
		Metallkunde und Metallphysik Praktikum	0	0	1	X			1
		Technische Schadenskunde	2	1	0		X		4
		Thermodynamik und Kinetik metallurgischer Reaktionen	2	1	0		X		4
		Testing of Metallic Materials	2	1	0		X		4
		Werkstoffauswahl für Hochtemperatureinsatz und Leichtbau	2	2	0		X		5
		<b>Materialien und Fahrzeugtechnik</b>	Antriebstechnik	2	1	0		X	
Design-to-Cost und Qualitätsmanagement			2	1	0		X		4
Manipulatorstechnik			2	1	0	X			4
Planung und Entwicklung mechatronischer Produkte			2	1	0	X			4
Schweißtechnische Fertigungsverfahren			2	1	0		X		4
Technische Grundlagen zukünftiger Fahrzeugsysteme			2	1					4

# Master Wirtschaftsingenieurwesen, Studienrichtung Maschinenbau (Metallverarbeitung und -anwendung)

Stand: 21.09.2015

	Modul	Veranstaltung	V	Ü	P	Semester			CP
						1 (SS)	2 (WS)	3 (SS)	
<b>Wahlpflichtbereich</b>	<b>Metallurgische Thermodynamik</b>	Thermodynamik und Kinetik metallurgischer Reaktionen	2	1	0		X		4
		Wärme- und Stoffübertragung	2	1	0	X			4
	<b>Metallumformung</b>	Die Methode der finiten Elemente 1	1	2	0	X			4
		Plastomechanik und Umformverfahren	2	1	0	X			4
		Plastomechanik und Umformverfahren Praktikum	0	0	1	X			1
	<b>Wärmebehandlung metallischer Werkstoffe</b>	Wärmebehandlung metallischer Werkstoffe	2	1	0		X		4
		Wärmebehandlung metallischer Werkstoffe Praktikum	0	0	1		X		1
	<b>Schweißtechnische Fertigungsverfahren</b>	Schweißtechnische Fertigungsverfahren	2	1	0		X		4
	<b>Prozesssimulation in Metallurgie und Umformtechnik</b>	Prozesssimulation in der Metallurgie und Umformtechnik	2	1	0		X		4
		Prozesssimulation in der Metallurgie und Umformtechnik Praktikum	0	0	1		X		1
<b>Wahlbereich</b>	<b>Prozessanalyse und Optimierung</b>	Energiewirtschaft	2	1	0	X			4
		Gießen und Erstarren von Stahl	2	2	0	X			5
		Kalibrieren und Berechnen von Walzwerkswalzen	2	1	0	X			4
	<b>Prüfung und Einsatz metallischer Werkstoffe</b>	Fatigue and lifetime of machine elements	2	1	0	X			5
		Die Methode der finiten Elemente 2	1	2	0		X		4
		Fatigue and Lifetime of Machine Elements	2	2	0	X			5
		Höhere Werkstofftechnik - Tribologie	2	1	0	X			4
		Schwingungsanalyse metallurgischer Anlagen	2	1	0		X		4
		Technische Schadenskunde	2	1	0		X		4
		Testing of Metallic Materials	2	1	0		X		4
		Werkstoffauswahl für Hochtemperatureinsatz und Leichtbau	2	2	0		X		5
	<b>Rohstoffe und Recyclingwirtschaft</b>	Global Aspects of Environmental Protection	2	1	0	X			4
		Internationale Rohstoffmärkte	2	1	0	X			4
		Recycling of Oxidic and Metallic Materials	2	1	0	X			4
		Waste Water Treatment	2	1	0		X		4

MASTER WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN, VERTIEFUNGSBEREICH ENERGIE

Wahlpflichtbereich Energie 1 (Elektrische Energietechnik, mind. 8 ECTS-Credits)

Modulname	Modulbestandteil	Veranstaltung	Cr	V	Ü	P
Mathematik E4	Mathematik E4	Mathematik E4	5	2	1	
Theoretische Elektrotechnik 1	Theoretische Elektrotechnik 1	Theoretische Elektrotechnik 1	6	2	2	
Leistungselektronik	Leistungselektronik 1	Leistungselektronik	4	2	1	
Informationstechnik in der el. Energietechnik	Informationstechnik in der el. ET 1	Informationstechnik in der el. Energietechnik	4	2	1	
Digitale Filter	Digitale Filter	Digitale Filter	3	2	1	
Real-Time-Systems	Real-Time-Systems	Real-Time-Systems	5	3	1	
Prozessmesstechnik	Prozessmesstechnik 1	Prozessmesstechnik	1	1		
	Prozessmesstechnik 2	Prozessmesstechnik, Praktikum	1			1

Stand: 07.08.2015

MASTER WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN, VERTIEFUNGSBEREICH ENERGIE

Wahlpflichtbereich Energie 2 (Elektrische Energietechnik, mind. 8 ECTS-Credits)

Veranstaltung	Cr	V	Ü	P
Control Theory	6	3	1	1
Qualitative Methoden der Regelungstechnik 1: Steuerungstechnik	4	2	1	
MATLAB/SIMULINK-gestützter Entwurf reglungstechnischer Systeme	3	1	1	
Robust Control	4	2	1	
Operationsverstärker Praktikum	4			3
Fahrzeugtechnik	4	2	1	
Antriebstechnik	4	2	1	
Computer / Robot Vision	5	2	2	
Kognitive Robotersysteme	5	3	1	
Kognitive Technische Systeme	4	3		
Neuroinformatik und Organic Computing	5	2	2	
Test und Zuverlässigkeit digitaler Systeme	4	2	1	
Distributed Systems	5	3	1	
Bordnetze	4	2	1	
Dielektrische u. magnetische Materialeigenschaften	4	2	1	
Elektromagnetische Verträglichkeit (nur möglich, wenn noch nicht im Bachelor absolviert)	4	2	1	
Modelling and Simulation of Dynamic Systems	4	2	1	
Schaltanlagen	4	2	1	
Theorie statistischer Signale	5	2	2	
Wind Energy	4	2	1	
Theoretische Elektrotechnik 2	6	2	2	

Stand: 23.11.13

MASTER WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN, VERTIEFUNGSBEREICH INFORMATIONSTECHNIK

Wahlpflichtbereich Informationstechnik (mind. 6 ECTS-Credits)

Modulname	Modulbestandteil	Veranstaltung	Cr	V	Ü	P
Digitale Filter	Digitale Filter	Digitale Filter	3	2	1	
Mobilkommunikationsgeräte	Mobilkommunikationsgeräte	Mobilkommunikationsgeräte	3	2	1	
Optische Netze	Optische Netze	Optische Netze	4	2	1	
Prozessmesstechnik	Prozessmesstechnik 1	Prozessmesstechnik	1	1		
	Prozessmesstechnik 2	Prozessmesstechnik, Praktikum	1			1
Mehrgrößenregelung	Mehrgrößenregelung	Mehrgrößenregelung	5	2	1	
Modelling and Simulation of Dynamic Systems	Modelling&Simulation of Dynamic Systems 1	Modelling and Simulation of Dynamic Systems	5	2	1	
	Modelling&Simulation of Dynamic Systems 2	Modelling and Simulation of Dynamic Systems Lab	1			1
Numerical Mathematics	Numerical Mathematics	Numerical Mathematics	6	2	2	
Real-Time-Systems	Real-Time-Systems	Real-Time-Systems	5	3	1	

Stand: 24.04.2015