

Gültigkeit für Studienanfängerkohorte:	
WS 2011/ 12	ab empf. Semester 2

Fachmodule:	Pflichtbereich:	31/40* ECTS	Betrieb und Management:	Pflichtbereich:	- ECTS	Nichttechnische Ergänzungskurse:	Pflichtbereich:	- ECTS
	Wahlpflichtbereich:	37/28* ECTS		Wahlpflichtbereich:	6 ECTS		Wahlpflichtbereich:	6 ECTS
Studienarbeiten:	Projektierungskurs:	- ECTS	Abschlussarbeit:	30 ECTS	Gesamt:	1	0	ECTS
	Projektarbeit:	10 ECTS				2		

* Erstes gilt für die Vertiefungsrichtung Energietechnik, letzteres für die Vertiefungsrichtung Schiffsmaschinenbau

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen				Prüfungen				ECTS-Punkte ³
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	
Fachmodule des Pflichtbereichs / Compulsory Technical Courses											
1	P	M-13	Technische Schwingungslehre	Vibration Theory				MN	Klausur	nein	5
			Technische Schwingungslehre	Vibration Theory	Vorlesung	2	DE				
					Hörsaalübung	1					
1	P	M-5	Fachlabor Energietechnik	Practical Course on Energy Systems				MN	Protokolle	nein	6
			Fachlabor Energietechnik	Practical Course on Energy Systems	Laborpraktikum	6	DE				
2	P	M-5	Grundlagen der Verbrennungstechnik	Fundamentals of Combustion Technology				MP	schriftl. Prüfung	ja	4
			Grundlagen der Verbrennungstechnik	Fundamentals of Combustion Technology	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1					
2	P	HSU	Strömungsmaschinen	Turbomachines				MN	Klausur	nein	5
			Strömungsmaschinen	Turbomachines	Vorlesung	3	DE				
					Übung	1					
3	P	M-21	Seminar Energietechnik	Seminar Energy Systems				MP	Seminarvortrag	ja	3
			Seminar Energietechnik	Seminar Energy Systems	Seminar	2	DE				

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben.

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen				Prüfungen				
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	ECTS-Punkte ³
Pflichtmodule der Vertiefungsrichtungen / Compulsory Technical Courses of Main Emphasis Module der nicht gewählten Vertiefungsrichtung können auch im Rahmen des Wahlpflichtbereichs „Vertiefung Energietechnik“ belegt werden.											
Vertiefungsrichtung Energietechnik / Main Emphasis: Energy Systems											
1	P	M-21	Wärmetechnik	Thermal Engineering				MP	schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴	ja	4
			Wärmetechnik	Thermal Engineering	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1					
2	P	M-5	Dampferzeuger	Steam Generators				MP	schriftl. Prüfung	ja	4
			Dampferzeuger	Steam Generators	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1					
Vertiefungsrichtung Schiffsmaschinenbau / Main Emphasis: Marine Engineering											
1	P	M-4	Elektrische Anlagen auf Schiffen	Electric Installation on Ships				MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Elektrische Anlagen auf Schiffen	Electric Installation on Ships	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1					
1	P	M-5	Grundlagen des Schiffsmaschinenbaus	Fundamentals of Marine Engineering				MP	schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴	ja	4
			Grundlagen des Schiffsmaschinenbaus	Fundamentals of Marine Engineering	Vorlesung	2	DE				
					Hörsaalübung	1					
1	P	M-10	Grundzüge des Schiffbaus	Fundamentals of Naval Architecture				MP	schriftl. Prüfung	ja	4
			Grundzüge des Schiffbaus	Fundamentals of Naval Architecture	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1					
2	P	M-5	Schiffsmotorenanlagen	Marine Diesel Engine Plants				MP	schriftl. und mündl. Prüfung ⁴	ja	5
			Schiffsmotorenanlagen	Marine Diesel Engine Plants	Vorlesung	3	DE				

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben.

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen				Prüfungen				ECTS-Punkte ³
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	
					Übung	1					
Fachmodule des Wahlpflichtbereichs / Elective Technical Courses Gesamtumfang 37 ECTS für die Vertiefungsrichtung Energietechnik Gesamtumfang 28 ECTS für Vertiefungsrichtung Schiffsmaschinenbau											
Wahlpflichtbereich Grundlagen der Energietechnik / Theory Focused Elective Courses Es sind Module für mindestens 13 ECTS zu belegen											
2	WP	M-9	Metall- und Materialphysik	Metals and Materials Physics				MP	schriftl. Prüfung		7
			Physikalische Eigenschaften von Festkörpern	Physical Properties of Solids	Vorlesung	2	ENG				(4)
					Übung	1					
			Phasengleichgewichte und Grenzflächen	Phase Equilibria and Interfaces	Vorlesung	2	ENG				(3)
1/3	WP	E-14	Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design				MP	schriftl. Prüfung	ja	5
			Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	2					
1/3	WP	M-16	Finite-Elemente-Methoden	Finite Elements Methods				MP	schriftl. Prüfung	ja	5
			Finite-Elemente-Methoden	Finite Elements Methods	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1					
1/3	WP	M-4	Systemsimulation	System Simulation				MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Systemsimulation	System Simulation	Vorlesung	2	DE				
					Hörsaalübung	1					
2	WP	M-16	Boundary-Elemente-Methoden	Boundary Element Methods				MP	schriftl. Prüfung	ja	5
			Boundary-Elemente-Methoden	Boundary Element Methods	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1					
2	WP	M-21	Sondergebiete der Strömungsmechanik	Special Topics in Fluid Mechanics				MP	schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴	ja	4
			Sondergebiete der Strömungsmechanik	Special Topics in Fluid Mechanics	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1					

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben.

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen				Prüfungen				ECTS-Punkte ³
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	
2	WP	V-8	Wärme- und Stoffübertragung II	Heat and Mass Transfer II				MP	schriftl. Prüfung	ja	4
			Wärme- und Stoffübertragung II	Heat and Mass Transfer II	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1					
2	WP	M-8	Numerische Thermofluidodynamik I	Computational Fluid Dynamics I				MP	mündl. Prüfung	ja	5
			Numerische Thermofluidodynamik I	Computational Fluid Dynamics I	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1					
3	WP	M-8	Numerische Thermofluidodynamik II	Computational Fluid Dynamics II				MP	mündl. Prüfung	ja	5
			Numerische Thermofluidodynamik II	Computational Fluid Dynamics II	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1					
Wahlpflichtbereich Anwendungsorientierte Wissenschaft / Elective Courses: Applied Science Es sind Module für mindestens 8 ECTS zu belegen.											
1/3	WP	V-8	Apparatebau – Wärmeübertrager – Hochdrucktechnik	Apparatus Engineering - Heat Exchanger - High Pressure Technique				MP	schriftl. Prüfung	ja	4
			Apparatebau – Wärmeübertrager – Hochdrucktechnik	Apparatus Engineering - Heat Exchanger - High Pressure Technique	Vorlesung	2	DE				
					Hörsaalübung	1					
1/3	WP	M-8	Spezielle Gebiete der Schiffspropulsion	Special Topics of Ship Propulsion				MP	mündl. Prüfung	ja	3
			Spezielle Gebiete der Schiffspropulsion	Special Topics of Ship Propulsion	Vorlesung	2	DE				
1/3	WP	M-11	Konstruieren mit Kunststoffen und Verbundwerkstoffen	Design with Polymers and Composites				MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Konstruieren mit Kunststoffen und Verbundwerkstoffen	Design with Polymers and Composites	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1					
1-2 / 2-3	WP	M-15	Werkstoffphysikalische Anwendungen	Applied Materials Science							6
1/3			Metallische Konstruktionswerkstoffe	Structural Metallic Materials	Vorlesung	2	ENG	TP	schriftl. Prüfung	ja	3

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben.

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen				Prüfungen				
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	ECTS-Punkte ³
2			Verarbeitung von Kunststoffen und Verbundwerkstoffen	Manufacturing with Polymers and Composites	Vorlesung	2	ENG	TP	schriftl. Prüfung	ja	3
1-2 / 2-3	WP	V-4	Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie	Hydrogen and Fuel Cell Systems Technology							4
2			Brennstoffzellentechnik	Fuel Cell Systems	Vorlesung	2	DE	TP	mündl. Prüfung	ja	2
1/3 oder 2			Wasserstofftechnologie	Hydrogen Technology	Vorlesung	2	DE / ENG	TP	schriftl. Prüfung	ja	2
2	WP	M-4	Automation und Prozessrechentechnik	Automation and Process Control Systems				MN	Klausur	nein	3
			Automation und Prozessrechentechnik	Automation and Process Control Systems	Vorlesung	2	DE				
2	WP	G-2	Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology				MP	schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴	ja	4
			Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1					
2	WP	M-17	Integrierte Produktentwicklung inkl. CAD-Praktikum	Integrated Product Development incl. CAD practical training				MP	schriftl. Prüfung	ja	4
			Integrierte Produktentwicklung I inkl. CAD-Praktikum	Integrated Product Development I incl. CAD practical training	Vorlesung	2	DE				
					Praktikum	2					
2	WP	M-24	Zuverlässigkeit in der Maschinendynamik	Reliability in Engineering Dynamics				MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Zuverlässigkeit in der Maschinendynamik	Reliability in Engineering Dynamics	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1					
2	WP	M-6	Schiffspropeller	Marine Propellers				MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Schiffspropeller	Marine Propellers	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1					
2	WP	M.4	Hilfsanlagen auf Schiffen	Auxiliary Systems on board of ships				MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Hilfsanlagen auf Schiffen	Auxiliary Systems on board of ships	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1					

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben.

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen				Prüfungen				ECTS-Punkte ³
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	

Wahlpflichtbereich Vertiefung Energietechnik / Elective Courses: Special Emphasis in Energy Systems

Zu belegen sind je nach Vertiefungsrichtung Module für mindestens 10 ECTS (Energietechnik) bzw. 3 ECTS (Schiffsmaschinenbau).
 Module der nicht gewählten Vertiefungsrichtung können auch belegt werden.

1/3	WP	M-5	Dampfturbinen	Steam Turbines				MP	schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴	ja	4
			Dampfturbinen	Steam Turbines	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1					
1/3	WP	HSU	Verbrennungskraftmaschinen	Combustion Engines							6
			Strahltriebwerke	Turbo Jet Engines	Vorlesung	2	DE	TP	mündl. Prüfung	ja	3
			Verbrennungsmotoren II	Internal Combustion Engines II	Vorlesung	2	DE	TP	mündl. Prüfung	ja	3
1/3	WP	M-5	Kraft-Wärme-Kopplung und Energie aus Biomasse	Combined Heat and Power and Energy from Biomass							6
			Kraft-Wärme-Kopplung	Combined Heat and Power	Vorlesung	2	DE	TP	schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴	ja	3
			Energie aus Biomasse	Energy from Biomass	Vorlesung	2	DE	TP	schriftl. Prüfung	ja	3
1/3	WP	HSU	Turbinen und Turboverdichter	Turbines and Turbo Compressors				MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Turbinen und Turboverdichter	Turbines and Turbo Compressors	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1					
1/3	WP	M-5	Kraft- und Schmierstoffe	Fuels and Lubricants				MP	schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴	ja	3
			Kraft- und Schmierstoffe	Fuels and Lubricants	Vorlesung	2	DE				
2	WP	V-9	Regenerative Energiesysteme und Energiewirtschaft	Renewables and Energy Systems							5
			Regenerative Energien	Renewable Energy	Vorlesung	2	DE	TP	schriftl. Prüfung	ja	3
			Energiesysteme und Energiewirtschaft	Energy Systems and Economy	Vorlesung	2	DE	TP	schriftl. Prüfung	ja	2

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben.

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen				Prüfungen				ECTS-Punkte ³	
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet		
2	WP	E-7	Regenerative Stromerzeugung	Electricity Generation from Renewable Sources							6	
			Photovoltaik	Photovoltaic	Vorlesung	2	DE	TP	mündl. Prüfung	ja	3	
			Windenergieanlagen	Wind Turbine Plants	Vorlesung	2	DE	TP	mündl. Prüfung	ja	3	
2	WP	HSU	Physikalische Grundlagen und Konzepte von Kernkraftwerken	Physical Basis and Concepts of Nuclear Power Plants					MP	schriftl. Prüfung	ja	4
			Physikalische Grundlagen und Konzepte von Kernkraftwerken	Physical Basis and Concepts of Nuclear Power Plants	Vorlesung	2	DE					
					Übung	1	DE					
Ergänzungsmodulare des Wahlpflichtbereichs / Elective Complementary Courses												
1 - 3		Block I	Betrieb und Management	Business and Management								
	WP		Modul aus gesondertem Katalog	Module from separate Catalogue	siehe Katalog	2			MN	siehe Katalog	nein	2
	WP		Modul aus gesondertem Katalog	Module from separate Catalogue	siehe Katalog	2			MN	siehe Katalog	nein	2
	WP		Modul aus gesondertem Katalog	Module from separate Catalogue	siehe Katalog	2			MN	siehe Katalog	nein	2
1 - 3		Block II	Nichttechnische Ergänzungskurse	Complementary Courses								
	WP		Modul aus gesondertem Katalog	Module from separate Catalogue	siehe Katalog	2			MN	siehe Katalog	nein	2
	WP		Modul aus gesondertem Katalog	Module from separate Catalogue	siehe Katalog	2			MN	siehe Katalog	nein	2
	WP		Modul aus gesondertem Katalog	Module from separate Catalogue	siehe Katalog	2			MN	siehe Katalog	nein	2
Studienarbeiten / Assignments												
3	P		Projektarbeit	Research Project	---	---			MP	siehe §5 FSPO	ja	10
Masterarbeit / Master Thesis												
4	P		Masterarbeit	Master Thesis	---					siehe §6 FSPO	ja	30

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben.

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.