

Studienplan Master Energietechnik (ENTMS)

Das offene Wahlpflichtmodul "Ausgewählte Themen der Energiesysteme" kann entweder im Umfang von 6 (Option B) oder 12 Leistungspunkten (Option A) belegt werden. Es darf jedoch nicht mehrfach belegt werden.

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
Kernqualifikation Pflichtbereich: 30 LP Wahlpflichtbereich: 18 LP														
1	Fachlabor Energietechnik	Practical Course Energy Systems	M-21	P	GM	Nein	SA	6						
									Fachlabor Energietechnik	Practical Course Energy Systems	FL	DE	6	1
1	Finite-Elemente-Methoden	Finite Elements Methods	M-16	WP	GM	Ja	KI	6						
									Finite-Elemente-Methoden	Finite Element Methods	VL	EN	2	1
									Finite-Elemente-Methoden	Finite Element Methods	HÜ	EN	2	1
1	Modellierung und Optimierung in der Dynamik	Modelling and Optimization in Dynamics	M-13	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Flexible Mehrkörpersysteme	Flexible Multibody Systems	VL	DE	2	1
									Optimierung dynamischer Systeme	Optimization of dynamical systems	VL	DE	2	1
1	Strömungsmechanik und Meeresenergie	Fluid Mechanics and Ocean Energy	V-5	WP	GM	Ja	KI	6						
									Energie aus dem Meer	Energy from the Ocean	VL	DE	2	1
									Strömungsmechanik II	Fluid Mechanics II	VL	DE	2	1
1	Technische Schwingungslehre	Vibration Theory	M-14	WP	GM	Ja	KI	6						
									Technische Schwingungslehre	Vibration Theory	VL	DE/EN	4	1
1	Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	E-14	WP	GM	Ja	KI	6						
									Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	VL	EN	2	1
									Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	UE	EN	2	1
2	Automation und Simulation	Automation and Simulation	M-4	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Automation und Simulation	Automation and Simulation	VL	DE	3	2
									Automation und Simulation	Automation and Simulation	HÜ	DE	2	2
2	Boundary-Elemente-Methoden	Boundary Element Methods	M-16	WP	GM	Ja	KI	6						
									Boundary-Elemente-Methoden	Boundary Element Methods	VL	EN	2	2
									Boundary-Elemente-Methoden	Boundary Element Methods	HÜ	EN	2	2

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform(3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
2	High-Order FEM	High-Order FEM	M-10	WP	GM	Ja	KI	6						
									High-Order FEM	High-Order FEM	VL	EN	3	2
									High-Order FEM	High-Order FEM	HÜ	EN	1	2
2	Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen	Numerical Treatment of Ordinary Differential Equations	E-10	WP	GM	Ja	KI	6						
									Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen	Numerical Treatment of Ordinary Differential Equations	VL	DE/EN	2	2
									Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen	Numerical Treatment of Ordinary Differential Equations	UE	DE/EN	2	2
2	Numerische Methoden der Thermofluidynamik II	Computational Fluid Dynamics II	M-8	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Numerische Methoden der Thermofluidynamik II	Computational Fluid Dynamics II	VL	DE/EN	2	2
									Numerische Methoden der Thermofluidynamik II	Computational Fluid Dynamics II	HÜ	DE/EN	2	2
2	Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	E-14	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	VL	EN	2	2
									Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	UE	EN	2	2
2	Technische Akustik I (Akustische Wellen, Lärmschutz, Psychoakustik)	Technical Acoustics I (Acoustic Waves, Noise Protection, Psycho Acoustics)	M-16	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Technische Akustik I (Akustische Wellen, Lärmschutz, Psychoakustik)	Technical Acoustics I (Acoustic Waves, Noise Protection, Psycho Acoustics)	VL	EN	2	2
									Technische Akustik I (Akustische Wellen, Lärmschutz, Psychoakustik)	Technical Acoustics I (Acoustic Waves, Noise Protection, Psycho Acoustics)	HÜ	EN	2	2
3	Projektarbeit Energietechnik	Project Work Energy Systems	M-21	P	GM	Ja	PA lt. FSPO	12						
3	Innovative Methoden der Numerischen Thermofluidynamik	Innovative CFD Approaches	M-8	WP	GM	Ja	PA	6						
									Anwendung innovativer Methoden der Numerischen Thermofluidynamik in Forschung und Praxis	Application of Innovative CFD Methods in Research and Development	VL	DE/EN	2	3
									Anwendung innovativer Methoden der Numerischen Thermofluidynamik in Forschung und Praxis	Application of Innovative CFD Methods in Research and Development	UE	DE/EN	2	3
3	Seminar Energietechnik	Seminar Energy Systems	M-21	WP	GM	Ja	Re	6						
									Seminar Energietechnik	Seminar Energy Systems	SE	DE	6	3
1-3	Betrieb & Management	Business & Management	W-1	P	OM			6	Auswahl aus Katalog					

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
1-3	Nichttechnische Ergänzungskurse im Master	Nontechnical Elective Complementary Courses for Master	0-TUHH	P	OM			6	Auswahl aus Katalog					
Vertiefung Energiesysteme Pflichtbereich: 18 LP Wahlpflichtbereich: 24 LP														
1	Wärmetechnik	Thermal Engineering	M-21	P	GM	Ja	KI	6						
									Wärmetechnik	Thermal Engineering	VL	DE	3	1
									Wärmetechnik	Thermal Engineering	HÜ	DE	1	1
1	Elektrische Energiesysteme I	Electrical Power Systems I	E-6	WP	GM	Ja	KI	6						
									Elektrische Energiesysteme I	Electrical Power Systems I	VL	DE	3	1
									Elektrische Energiesysteme I	Electrical Power Systems I	HÜ	DE	2	1
1	Energietechnik auf Schiffen	Marine Power Engineering	M-12	WP	GM	Ja	KI	6						
									Elektrische Anlagen auf Schiffen	Electrical Installation on Ships	VL	DE	2	1
									Elektrische Anlagen auf Schiffen	Electrical Installation on Ships	HÜ	DE	1	1
									Schiffsmaschinenbau	Marine Engineering	VL	DE	2	1
									Schiffsmaschinenbau	Marine Engineering	HÜ	DE	1	1
1	Flugzeugsysteme I	Aircraft Systems I	M-7	WP	GM	Ja	KI	6						
									Flugzeugsysteme I	Aircraft Systems I	VL	DE	3	1
									Flugzeugsysteme I	Aircraft Systems I	HÜ	DE	2	1
2	Kraft-Wärme-Kopplung und Verbrennungstechnik	Combined Heat and Power and Combustion Technology	M-5	P	GM	Ja	KI	6						
									Kraft-Wärme-Kopplung und Verbrennungstechnik	Combined Heat and Power and Combustion Technology	VL	DE	3	2
									Kraft-Wärme-Kopplung und Verbrennungstechnik	Combined Heat and Power and Combustion Technology	HÜ	DE	1	2
2	Strömungsmaschinen	Turbomachinery	M-21	P	GM	Ja	KI	6						
									Strömungsmaschinen	Turbomachines	VL	DE	3	2
									Strömungsmaschinen	Turbomachines	HÜ	DE	1	2
2	Dampferzeuger	Steam Generators	M-5	WP	GM	Ja	KI	6						
									Dampferzeuger	Steam Generators	VL	DE	3	2
									Dampferzeuger	Steam Generators	HÜ	DE	1	2
2	Klimaanlagen	Air Conditioning	M-21	WP	GM	Ja	KI	6						
									Klimaanlagen	Air Conditioning	VL	DE	3	2
									Klimaanlagen	Air Conditioning	HÜ	DE	1	2
2	Schiffsmotorenanlagen	Marine Diesel Engine Plants	M-12	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Schiffsmotorenanlagen	Marine Diesel Engine Plants	VL	DE	3	2
									Schiffsmotorenanlagen	Marine Diesel Engine Plants	HÜ	DE	1	2
2-3	Ausgewählte Themen der Energiesysteme	Selected Topics of Energy Systems	M-21	WP	OM			12						

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
						Ja	KI	2	Brennstoffzellen, Batterien und Gasspeicher: Neue Materialien für die Energieerzeugung und -speicherung	Fuel Cells, Batteries, and Gas Storage: New Materials for Energy Production and Storage	VL	DE	2	2
						Ja	MdIP	3	Gasnetze	Gas Distribution Systems	VL	DE/EN	2	2
						Ja	MdIP	3	Hilfsanlagen auf Schiffen	Auxiliary Systems on Board of Ships	VL	DE	2	2
										HÜ	DE	1	2	
						Ja	MdIP	4	Sondergebiete der Strömungsmechanik	Special Topics in Fluid Dynamics	VL	DE/EN	2	2
										POL	DE/EN	1	2	
						Ja	KI	3	Windenergieanlagen	Wind Turbine Plants	VL	DE	2	2
						Ja	KI	4	Zuverlässigkeit in der Maschinendynamik	Reliability in Engineering Dynamics	VL	EN	2	2
										UE	EN	1	2	
						Ja	KI	3	Dampfturbinen in regenerativen und konventionellen Anwendungen	Steam Turbines in Renewable and Conventional Applications	VL	DE	2	3
										UE	DE	1	3	
						Ja	MdIP	3	Offshore-Windkraftparks	Offshore Wind Parks	VL	DE	2	3
						Ja	KI	3	Physikalische Grundlagen und Konzepte von Kernkraftwerken	Basics of Nuclear Power Plants	VL	DE	2	3
										UE	DE	1	3	
						Ja	MdIP	3	Spezielle Gebiete der Experimentellen und Theoretischen Fluidodynamik	Selected Topics of Experimental and Theoretical Fluidynamics	VL	DE	2	3
						Ja	MdIP	4	Systemsimulation	System Simulation	VL	DE	2	3
										HÜ	DE	1	3	
						Ja	MdIP	4	Turbinen und Turboverdichter	Turbines and Turbo Compressors	VL	DE	2	3
										HÜ	DE	1	3	
						Ja	MdIP	3	Turbulente Strömungen: DNS und Modellierung	Turbulent Flows: DNS and Modelling	VL	EN	2	3
						Ja	KI	4	Verbrennungsmotoren II	Internal Combustion Engines II	VL	DE	2	3
										HÜ	DE	1	3	
3	Bioenergie	Bioenergy	V-9	WP	GM	Ja	KI	6						
									Biokraftstoffverfahrenstechnik	Biofuels Process Technology	VL	DE	1	3
									Biokraftstoffverfahrenstechnik	Biofuels Process Technology	UE	DE	1	3
									Thermische Biomassenutzung	Thermal Utilization of Biomass	VL	DE	2	3
									World Market for Agricultural Commodities	World Market for Agricultural Commodities	VL	EN	1	3
									Zukunftsfähige Mobilität	Sustainable Mobility	VL	DE	2	3
3	Flugzeug-Kabinensysteme	Aircraft Cabin Systems	M-25	WP	GM	Ja	KI	6						
									Flugzeug-Kabinensysteme	Aircraft Cabin Systems	VL	DE	3	3
									Flugzeug-Kabinensysteme	Aircraft Cabin Systems	HÜ	DE	1	3

Vertiefung Schiffsmaschinenbau Pflichtbereich: 12 LP Wahlpflichtbereich: 30 LP

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
1	Energietechnik auf Schiffen	Marine Power Engineering	M-12	P	GM	Ja	KI	6						
									Elektrische Anlagen auf Schiffen	Electrical Installation on Ships	VL	DE	2	1
									Elektrische Anlagen auf Schiffen	Electrical Installation on Ships	HÜ	DE	1	1
									Schiffsmaschinenbau	Marine Engineering	VL	DE	2	1
									Schiffsmaschinenbau	Marine Engineering	HÜ	DE	1	1
1	Maritime Technik und Offshore-Windkraftparks	Maritime Technology and Offshore Wind Parks	M-8	WP	GM	Ja	KI	6						
									Einführung in die Maritime Technik	Introduction to Maritime Technology	VL	DE	2	1
									Einführung in die Maritime Technik	Introduction to Maritime Technology	UE	DE	1	1
									Offshore-Windkraftparks	Offshore Wind Parks	VL	DE	2	1
1-2	Ausgewählte Themen des Schiffsmaschinenbaus	Selected Topics of Marine Engineering	M-12	WP	OM			12						
						Ja	MdIP	4	Grundzüge des Schiffbaus für Schiffsmaschinenbauer	Fundamentals of Naval Architecture for Marine Engineers	VL HÜ	DE DE	2 1	1 1
						Ja	KI	3	Manövrierfähigkeit von Schiffen	Manoeuvrability of Ships	VL	DE/EN	2	1
						Ja	KI	4	Verbrennungsmotoren II	Internal Combustion Engines II	VL HÜ	DE DE	2 1	1 1
						Ja	MdIP	3	Hilfsanlagen auf Schiffen	Auxiliary Systems on Board of Ships	VL HÜ	DE DE	2 1	2 2
						Ja	MdIP	3	Kavitation	Cavitation	VL	DE	2	2
						Ja	MdIP	3	Schiffsakustik	Ship Acoustics	VL	DE	2	2
						Ja	MdIP	3	Schiffspropeller	Marine Propellers	VL POL	DE DE	2 2	2 2
						Ja	MdIP	3	Spezielle Gebiete der Schiffspropulsion	Special Topics of Ship Propulsion	VL	DE/EN	3	2
2	Schiffsmotorenanlagen	Marine Diesel Engine Plants	M-12	P	GM	Ja	MdIP	6						
									Schiffsmotorenanlagen	Marine Diesel Engine Plants	VL	DE	3	2
									Schiffsmotorenanlagen	Marine Diesel Engine Plants	HÜ	DE	1	2
2	Dampferzeuger	Steam Generators	M-5	WP	GM	Ja	KI	6						
									Dampferzeuger	Steam Generators	VL	DE	3	2
									Dampferzeuger	Steam Generators	HÜ	DE	1	2
2	Klimaanlagen	Air Conditioning	M-21	WP	GM	Ja	KI	6						
									Klimaanlagen	Air Conditioning	VL	DE	3	2
									Klimaanlagen	Air Conditioning	HÜ	DE	1	2
2	Kraft-Wärme-Kopplung und Verbrennungstechnik	Combined Heat and Power and Combustion Technology	M-5	WP	GM	Ja	KI	6						
									Kraft-Wärme-Kopplung und Verbrennungstechnik	Combined Heat and Power and Combustion Technology	VL	DE	3	2

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Kraft-Wärme-Kopplung und Verbrennungstechnik	Combined Heat and Power and Combustion Technology	HÜ	DE	1	2
2	Strömungsmaschinen	Turbomachinery	M-21	WP	GM	Ja	KI	6	Strömungsmaschinen	Turbomachines	VL	DE	3	2
									Strömungsmaschinen	Turbomachines	HÜ	DE	1	2
3	Schiffsvibrationen	Ship Vibration	M-10	WP	GM	Ja	KI	6	Schiffsvibrationen	Ship Vibration	VL	EN	2	3
									Schiffsvibrationen	Ship Vibration	UE	EN	2	3
3	Wärmetechnik	Thermal Engineering	M-21	WP	GM	Ja	KI	6	Wärmetechnik	Thermal Engineering	VL	DE	3	3
									Wärmetechnik	Thermal Engineering	HÜ	DE	1	3
Abschlussarbeit Pflichtbereich: 30 LP Wahlpflichtbereich: 0 LP														
4	Masterarbeit	Master Thesis	Nicht definiert	P	GM	Ja	lt. FSPO	30						

Legende:

¹P=Pflicht, WP=Wahlpflicht

²GM=Geschlossenes Modul, OM=Offenes Modul

³KI=Klausur, Kl=Klausur, PA=Projektarbeit, MdIP=Mündliche Prüfung, SA=Schriftliche Ausarbeitung, Re=Referat, SA=Schriftliche Ausarbeitung, MdIP=Mündliche Prüfung, HA=Hausarbeit, PA=Projektarbeit, Re=Referat, PA lt.

FSPO=Projektarbeit (laut FSPO), lt. FSPO=laut FSPO

⁴LP=Leistungspunkte

⁵VL=Vorlesung, SE=Seminar, UE=Gruppenübung, POL=Problem orientierte Lehrveranstaltung, FL=Fachlabor, HÜ=Hörsaalübung

⁶DE=Deutsch, EN=Englisch, DE/EN=Deutsch und Englisch

⁷SWS=Semesterwochenstunden