

Exclosure to Subject Specific Regulations  
 from 18.07.2018  
 for Master-Programme  
 Schiffbau und Meerestechnik  
 at TUHH  
 Programme Director: Prof. Sören Ehlers  
 Total: 120 CP  
 Number of Specialisations to choose: 0

# Course Scheme Master Naval Architecture and Ocean Engineering (SBMS)

Consolidated Version  
 for Study Cohort: WiSe20/21  
 en\_head\_sda  
 and Approval of Chair from:  
 19.05.2021  
 Replaces Version from: 15.04.2020  
 In Force on: 01.10.2018  
 Out of Force on: 30.09.2023

Information regarding the lectures are available in the TUHH modul manuals as well as in the course catalogue.

		Module					Examination			Course Work		
Re-com. Term	Module Name (German / English)	Language	ModuleResponsability	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Compulsory	Course Work Type	Bonus (in %)
<b>Core Qualification</b> Compulsory Courses: 54 LP Optional Courses: 36 LP												
1	Schiffssicherheit / Ship Safety	DE	Prof. Krüger	M-6	C	CM	6	Y	KL			
1	Schiffsvibrationen / Ship Vibration	EN	Dr. von Bock und Polach	M-10	C	CM	6	Y	KL			
1	Strukturanalyse von Schiffen und meerestechnischen Konstruktionen / Structural Analysis of Ships and Offshore Structures	DE / EN	Prof. Düster	M-10	C	CM	6	Y	KL			
1-2	Maritime Technik und meerestechnische Systeme / Maritime Technology and Maritime Systems	DE	Prof. Abdel-Maksoud	M-8	C	CM	6	Y	KL			
1-2	Seeverhalten von Schiffen und Schiffbaulabor / Seakeeping of Ships and Laboratory on Naval Architecture	DE / EN	Prof. Abdel-Maksoud	M-8	C	CM	6	Y	KL	Y	ÜA	20
1-2	Numerische Methoden im Schiffsentwurf / Numerical Methods in Ship Design	DE	Prof. Krüger	M-6	EC	CM	6	Y	MP			
2	Hafenlogistik / Port Logistics	DE	Prof. Jahn	W-12	EC	CM	6	Y	KL	N	SA	15
2	High-Order FEM / High-Order FEM	EN	Prof. Düster	M-10	EC	CM	6	Y	KL	N	RE	10
2	Hochleistungsrechnen / High-Performance Computing	DE / EN	Prof. Rung	M-8	EC	CM	6	Y	KL			
2	Numerische Algorithmen in der Strukturmechanik / Numerical Algorithms in Structural Mechanics	DE	Prof. Düster	M-10	EC	CM	6	Y	KL			
2	Numerische Methoden der Thermofluidodynamik II / Computational Fluid Dynamics II	DE / EN	Prof. Rung	M-8	EC	CM	6	Y	MP			
2	Numerische Strukturmechanik / Computational Structural Dynamics	DE	Prof. Düster	M-10	EC	CM	6	Y	KL			
2	Schiffsmotorenanlagen / Marine Diesel Engine Plants	DE	Prof. Wirz	M-12	EC	CM	6	Y	MP			
2	Schiffspropeller und Kavitation / Ship propellers and cavitation	DE	Prof. Krüger	M-6	EC	CM	6	Y	MP			

		Module					Examination			Course Work		
Re-com. Term	Module Name (German / English)	Language	ModuleResponsability	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Compulsory	Course Work Type	Bonus (in %)
2	Spezielle Gebiete der Schiffskonstruktion / Special topics of ship structural design	DE / EN	Prof. Ehlers	M-10	EC	CM	6	Y	MP			
2	Spezielle Gebiete der Schiffspropulsion und Hydrodynamik schneller Wasserfahrzeuge / Special Topics of Ship Propulsion and Hydrodynamics of High Speed Water Vehicles	DE / EN	Prof. Abdel-Maksoud	M-8	EC	CM	6	Y	KL			
2-3	Ausgewählte Themen der Schiffs- und Meerestechnik / Selected topics in Naval Architecture and Ocean Engineering	DE / EN	Prof. Ehlers	M-10	EC	OM	6	Selection out of Catalogue below				
3	Studienarbeit Schiffs- und Meerestechnik / Research Project Naval Architecture and Ocean Engineering		Dozenten des Studiengangs	SD-M	C	CM	12	Y	STA			
3	Betriebsfestigkeit von Schiffen und meerestechnischen Konstruktionen / Fatigue Strength of Ships and Offshore Structures	EN	Prof. Ehlers	M-10	EC	CM	6	Y	MP			
3	Eistechnik / Arctic Technology	DE / EN	Prof. Ehlers	M-10	EC	CM	6	Y	MP			
3	Innovative Methoden der Numerischen Thermofluidodynamik / Innovative CFD Approaches	DE / EN	Prof. Rung	M-8	EC	CM	6	Y	MP	Y	SA	20
3	Lineare und Nichtlineare Wellen / Linear and Nonlinear Waves	DE / EN	Prof. Hoffmann	M-14	EC	CM	6	Y	KL			
3	Manövrierfähigkeit und Schiffshydrodynamik beschränkter Gewässer / Manoeuvrability and Shallow Water Ship Hydrodynamics	DE / EN	Prof. Abdel-Maksoud	M-8	EC	CM	6	Y	KL			
3	Nichtlineare Strukturanalyse / Nonlinear Structural Analysis	DE / EN	Prof. Düster	M-10	EC	CM	6	Y	KL			
3	Spezielle Kapitel des Schiffsentwurfs / Advanced Ship Design	DE	Prof. Krüger	M-6	EC	CM	6	Y	KL			
3	Technische Schwingungslehre / Vibration Theory	DE / EN	Prof. Hoffmann	M-14	EC	CM	6	Y	KL			
3-4	Schiffshilfsanlagen / Marine Auxiliaries	DE	Prof. Wirz	M-12	EC	CM	6	Y	MP			
1-3	Nichttechnische Angebote im Master / Non-technical Courses for Master	DE / EN	Richter	0-TUHH	C	OM	6	Selection out of seperatly published Catalogue				
1-3	Betrieb & Management / Business & Management	DE / EN	Prof. Meyer	W-1	C	OM	6	Selection out of seperatly published Catalogue				
<b>Thesis</b> Compulsory Courses: 30 LP Optional Courses: 0 LP												
4	Masterarbeit / Master Thesis		Professoren der TUHH	0-TUHH	C	CM	30	Y	AB			

## Selected topics in Naval Architecture and Ocean Engineering

Course					Examination			
Course Name (German / English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV	CP (4)	Grade	Examination Form(3)	Additional information
Ausrüstung und Betrieb von Offshore-Speziialschiffen / Outfitting and Operation of Special Purpose Offshore Ships	VL	DE	2	SoSe	3	Y	MP	
Entwerfen von Unterwasserfahrzeugen / Design of Underwater Vessels	VL	DE	2	SoSe	3	Y	MP	
Lattice-Boltzmann-Methoden für die Simulation von Strömungen mit freien Oberflächen / Lattice-Boltzmann methods for the simulation of free surface flows	VL	DE/EN	2	WiSe	3	Y	MP	
Maschinelles Lernen in der Dynamik maritimer Systeme I / Machine Learning and Dynamics of Maritime Systems I	PBL	DE	3	SoSe	3	Y	KL	
Maschinelles Lernen in der Dynamik maritimer Systeme II / Machine Learning and Dynamics of Maritime Systems II	PBL	DE	3	WiSe	3	Y	KL	
Modellierung und Simulation maritimer Systeme / Modeling and Simulation of Maritime Systems	PBL	DE/EN	2	SoSe	3	Y	MP	
Offshore-Windkraftparks / Offshore Wind Parks	VL	DE	2	WiSe	3	Y	MP	
Schiffsakustik / Ship Acoustics	VL	DE	2	SoSe	3	Y	MP	
Schiffsdynamik / Ship Dynamics	VL	DE	2	SoSe	3	Y	KL	
Spezielle Gebiete der Experimentellen und Theoretischen Fluidodynamik / Selected Topics of Experimental and Theoretical Fluidynamics	VL	DE	2	WiSe	3	Y	MP	
Technik und Strömungsmechanik von Segelschiffen / Technical Elements and Fluid Mechanics of Sailing Ships	VL	DE/EN	2	WiSe	3	Y	MP	
Technik von Überwassermarinefahrzeugen / Technology of Naval Surface Vessels	VL	DE	2	WiSe	3	Y	MP	

### Explanation:

<sup>1</sup>C=Compulsory, EC=Elective Compulsory

<sup>2</sup>CM=Compulsory Defined Module, OM=Optional Defined Module

<sup>3</sup>KL=Written exam, SA=Written elaboration, FFA=Subject theoretical and practical work, MP=Oral exam, RE=Presentation, STA=Study work, ÜA=Exercices, AB=Thesis, SA It. FPrO=Written elaboration (accord. to Internship Regulations)

<sup>4</sup>CP=Credit Points

<sup>5</sup>VL=Lecture, SE=Seminar, GÜ=Recitation Section (small), PBL=Project-/problem-based Learning, PR=Practical Course, HÜ=Recitation Section (large), IV=Integrated Lecture

<sup>6</sup>DE=German, EN=English, DE/EN=German and English

<sup>7</sup>SWS=Contact hours