

## S305 - Spezielle Kapitel aus dem Schiffbau

## S305 - Special Chapters of Naval Architecture

---

General information	
Module Code	S305
Unique Identifier	SpezKapadSch-01-BA-M
Module Leader	Prof. Dr. Meyer-Bohe, Andreas (andreas.meyer-bohe@haw-kiel.de)
Lecturer(s)	
Offered in Semester	Wintersemester 2018/19
Module duration	1 Semester
Occurrence frequency	Regular
Module occurrence	In der Regel jedes Semester
Language	Deutsch
Recommended for international students	No
Can be attended with different study programme	No

Curricular relevance (according to examination regulations)
Study Subject: B.Eng. - SB - Schiffbau und Maritime Technik (6 Sem.)
Module type: Wahlmodul
Semester: 5

Qualification outcome
<i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>
Siehe Lehrveranstaltungen

Content information	
Content	Siehe Lehrveranstaltungen
Literature	Siehe Lehrveranstaltungen

Courses
<b>Elective Course(s)</b>
The following table lists the available elective courses for this module.
<a href="#">S305U - Unterwasserfahrzeuge - Page: 3</a>
<a href="#">Sst II - Schiffssystemtechnik II M - Page: 5</a>
<a href="#">UEM-S - Überwasser-Marineschiffe - Page: 7</a>

Workload	
Number of SWS	4 SWS
Credits	5,00 Credits
Contact hours	48 Hours
Self study	102 Hours

Module Examination	
Examination prerequisites according to exam regulations	None

Miscellaneous	
Miscellaneous	Es müssen Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von 4 SWS belegt werden.

## Course: Unterwasserfahrzeuge

General information	
<b>Course Name</b>	Unterwasserfahrzeuge Underwater Vehicles
<b>Course code</b>	S305U
<b>Lecturer(s)</b>	Prof. Dr.-Ing. Malletschek, Andreas (andreas.malletschek@haw-kiel.de)
<b>Occurrence frequency</b>	Regular
<b>Module occurrence</b>	In der Regel im Sommersemester
<b>Language</b>	Deutsch

Qualification outcome
<i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>
Die Studierenden können nach erfolgreichem Abschluss dieser Veranstaltung: - an der Entwicklung, Konzeption und Konstruktion von Unterwasserfahrzeugen und deren Komponenten mitwirken, - den Aufbau von Unterwasserfahrzeugen und die Anordnung der Teilsysteme definieren , - die Anwendungen von Unterwasserfahrzeugen und deren konstruktive Besonderheiten im Vergleich zu Überwasserfahrzeugen erklären, - bei der Definition von Produktionsabläufen und dazu gehörende Qualitätssicherungsmaßnahmen mitwirken und - die historische Entwicklung von Unterwasserfahrzeugen nachvollziehen und beschreiben.
Durch die erfolgreiche Absolvierung dieses Moduls verfügen die Studenten über eine grundlegende Ausbildung für eine spätere Tätigkeit in der Projektierung, Konstruktion und Anfertigung von Unterwasserfahrzeugen.
---
Die Studierenden können ihre berufliche Tätigkeit mit theoretischem und praktischem Wissen auf Grundlage dieser Veranstaltungsreihe ergänzen und dieses in der selbstständigen Bearbeitung von konstruktiven Aufgaben einbringen.

Content information	
<b>Content</b>	<p>Die folgenden Inhalte werden in der Vorlesung behandelt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einleitung und Geschichte von Unterwasserfahrzeugen</li> <li>2. Anforderungsprofile und technische Besonderheiten, insbesondere im Vergleich zu Überwasserfahrzeugen</li> <li>3. Hydrostatik von Unterwasserfahrzeugen</li> <li>4. Hydrodynamik von Unterwasserfahrzeugen</li> <li>5. Aufbau von Unterwasserfahrzeugen – Teil 1</li> <li>6. Aufbau von Unterwasserfahrzeugen – Teil 2</li> <li>7. Aufbau und Funktion von Antriebsanlagen, Tank- und Zellsystemen</li> <li>8. Aufbau und Funktion von Aufklärungs- und Führungssystemen</li> <li>9. Signaturen von Unterwasserfahrzeugen</li> <li>9. Aufbau und Funktion von Rettungs- und Einrichtungssystemen</li> <li>10. Besonderheiten bei der Berechnung von Unterwasserfahrzeugen (Festigkeit)</li> </ol>

<b>Literature</b>	Gabler, U: Unterseebootbau, 1997, ISBN 3-7637-5958-1
	Nohse, L. , Rössler, E. : Konstruktionen für die Welt, 1992, ISBN 978-3782205528
	Rohweder, J.: Beständiger Wandel: In 175 Jahren von Schweffel & Howaldt zu ThyssenKrupp Marine Systems, 2013, ISBN 978-3-7822-1090-4
	Rohweder, J: Leiser, tiefer, schneller – Innovationen im Deutschen U-Boot-Bau, 2015, ISBN 978-3813209129

### Teaching format of this course

<b>Teaching format</b>	<b>SWS</b>
Lehrvortrag	2

### Examinations

<b>S305U - Klausur</b>	Method of Examination: Klausur Duration: 90 Minutes Weighting: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 2 PVO: Yes Graded: Yes
<b>Ungraded Course Assessment</b>	No

## Course: Schiffssystemtechnik II M

General information	
<b>Course Name</b>	Schiffssystemtechnik II M bitte ergänzen
<b>Course code</b>	Sst II
<b>Lecturer(s)</b>	Dr. de Boer, Rüdiger (ruediger.boer@haw-kiel.de)
<b>Occurrence frequency</b>	Regular
<b>Module occurrence</b>	In der Regel im Wintersemester
<b>Language</b>	Deutsch

Qualification outcome
<i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>
Studierende kennen die Grundlagen über wichtige schiffstechnische Systeme, deren Aufgaben und Hauptkomponenten. Sie können strömungstechnische Anforderungen an Rohrleitungssysteme bearbeiten. In den Übungen erwerben Sie die Fähigkeit, systemtechnische Fragestellungen zu erfassen und praxisbezogen zu bearbeiten

Content information	
<b>Content</b>	Schwerpunkt des Moduls sind schiffsbetriebstechnische und sanitäre Rohrleitungssysteme und deren Hauptkomponenten. Auslegen von Rohrleitungen über Druckverlustbetrachtungen, Dimensionierungsvorschriften und Werkstoffe. Rohrnetzberechnung und Grundlagen der Simulationstechnik von verteilten Netzen. Schiffstechnische Systeme wie Decksentwässerung, Ballast- und Bilgesysteme mit Bilgenwasserentölung. Feuerlöschsysteme wie Hydrantenfeuerlösch-, Wassersprühsysteme, Gas- und Pulverfeuerlöschsysteme. Brennstoffe, Brennstoffübernahme, Lagerung und -transfer. Sanitäre Systeme wie Trinkwasser, Grauwasser- und Abwassersysteme mit Trinkwassererzeugung und Abwasserbehandlung. Im Rahmen der einzelnen Systeme werden sowohl Armaturen (Ventile, Klappen, ...) als auch unterschiedliche Pumpentypen wie Kreisel-, Verdränger- oder Strahlpumpen behandelt.
<b>Literature</b>	Skript Dubbel, Taschenbuch für den Maschinenbau Bohl/Elmendorf, Technische Strömungslehre Hansheinrich Meier-Peter, Handbuch Schiffsbetriebstechnik

Teaching format of this course	
<b>Teaching format</b>	<b>SWS</b>
Lehrvortrag	2

Examinations	
<b>Sst II - Veranstaltungsspezifisch</b>	Method of Examination: Veranstaltungsspezifisch Weighting: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 2 PVO: Yes Graded: Yes
<b>Ungraded Course Assessment</b>	No

<b>Miscellaneous</b>	
<b>Miscellaneous</b>	Das Modul „Schiffssystemtechnik II M“ vermittelt Kenntnisse über Rohrleitungssysteme. Die Funktionen und Umsetzungen von schiffsbetriebstechnische und sanitäre Systeme werden behandelt. Das Modul erweitert die Fertigkeiten aus der Veranstaltung "Schiffssystemtechnik M"

## Course: Überwasser-Marineschiffe

### General information

<b>Course Name</b>	Überwasser-Marineschiffe Surface Combat Vessels
<b>Course code</b>	UEM-S
<b>Lecturer(s)</b>	N., N. (N.N@haw-kiel.de)
<b>Occurrence frequency</b>	Regular
<b>Module occurrence</b>	In der Regel im Wintersemester
<b>Language</b>	Deutsch

### Qualification outcome

*Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.*

Die Studierenden

- kennen die Eigenschaften und Anforderungen an Überwasser- Marineschiffe
- Wissen um die wesentlichen Unterschiede zu Handelsschiffen

Die Studierenden

- können bereits erlangtes Wissen aus dem Studium anwenden auf diesen speziellen Schiffstyp
- können Projekte für Überwasser-Marineeinheiten besser verstehen und entsprechende Fachdokumente interpretieren

Die Studierenden

- können die wesentlichen Lehrinhalte zusammenfassen
- aktiv Gelehrtes mit Fachpersonal diskutieren

Die Studierenden

- reflektieren Erlerntes und können dies professionell bewerten

### Content information

<b>Content</b>	Innovative Technik von Überwasser-Marineschiffen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einsatzszenarien, Aufgaben, Fähigkeiten, Anforderungen</li> <li>- Produkt- und Prozessmodelle, Vorschriften</li> <li>- Überlebensfähigkeit: Bedrohungen, Signaturen, Abwehrmaßnahmen</li> <li>- Entwurfs- und Konstruktionsmerkmale</li> <li>- Energie- und Antriebssysteme</li> <li>- Führungs- und Einsatzsysteme</li> <li>- Verwundbarkeit: Restfestigkeit, Restfunktionalität</li> </ul>
<b>Literature</b>	Th. Christensen, H.-D. Ehrenberg, H. Götte, J. Wessel: Entwurf von Fregatten und Korvetten, in: H. Keil (Hrsg.), Handbuch der Werften, Bd. XXV, Schiffahrts-Verlag "Hansa" C. Schroedter & Co., Hamburg (2000) 16th International Ship and Offshore Structures Congress: Committee V.5 - Naval Ship Design (2006) P. G. Gates: Surface Warships - An Introduction to Design Principles, Brassey's Defence Publishers, London (1987)

### Teaching format of this course

<b>Teaching format</b>	<b>SWS</b>
Lehrvortrag + Übung	2

### Examinations

<b>Ungraded Course Assessment</b>	No
-----------------------------------	----

Miscellaneous	
Miscellaneous	Diese Veranstaltung wird von einem Lehrbeauftragten der Fa. TKMS durchgeführt und wird voraussichtlich 14-tägig durchgeführt.