

MS_19 - Das Rigg der Segelyachten

MS_19 - Rigs of sailing yachts

General information	
Module Code	MS_19
Unique Identifier	RSegelY-01-MA-M
Module Leader(s)	Prof. Dr.-Ing. Dankowski, Hendrik (hendrik.dankowski@haw-kiel.de)
Lecturer(s)	N., N. (beschaeftigte@noreply.haw-kiel.de)
Offered in Semester	Sommersemester 2026
Module duration	1 Semester
Occurrence frequency	Regular
Module occurrence	In der Regel im Sommersemester
Language	Deutsch
Recommended for international students	No
Can be attended with different study programme	No

Curricular relevance (according to examination regulations)
Study Subject: M.Eng. - SB - Schiffbau und Maritime Technik (4 Sem.) Module type: Wahlmodul Semester: 2, 4
Study Subject: M.Eng. - tbd - Schiffbau und Maritime Technik 3 Sem. (in Planung) Module type: Wahlmodul Semester: 1, 3

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 haben Kenntnisse und Fähigkeiten zur Beurteilung und Auslegung von Riggs auf modernen Segelyachten und besitzen Grundkenntnisse von weiteren Windantriebssystemen, die auf Schiffen und Booten zum Einsatz kommen. Sie kennen unterschiedliche Riggtypen und Riggbauweisen mit deren Vor- und Nachteilen. Für die jeweiligen Komponenten von Riggs können sie geeignete Werkstoffe entsprechend deren speziellen Eigenschaften auswählen (Stahl, Aluminium, Holz, Kohlefaser verstärkte Kunststoffe, hochfeste Edelstahllegierungen und Dyneema/PBO-Fasern). Sie verstehen wie Riggs und deren Komponenten durch Vorspannungen, Segelkräfte und Trägheitskräfte im Seegang belastet werden.
Die Studierenden sind in der Lage, Riggs von Segelyachten zu entwerfen und zu konstruieren sowie die Schnittstellen wie Rumpfstruktur, Deckslayout, Bedienung/Crew zu berücksichtigen. Sie können Riggs nach Richtlinien und Vorschriften auslegen. Sie können Riggs auf Segelyachten aufstellen und vorspannen sowie warten. Sie können den Zustand von Riggs prüfen und Schadensfälle analysieren.
Die Studierenden können sich bei Fachdiskussionen durch fundierte Argumentationen konstruktiv einbringen.
Den Studierenden ist ihre Verantwortung bei der Auslegung von Riggs bewusst.

Content information	
Content	<p>Einleitung Segeltheorie in kurz Segel- und Taklungsarten Masten, Salinge und stehendes Gut Belastung von Riggs: Lastfälle, Lastmodelle Vorschriften, Stabilität, Festigkeit und Materialien Schnittstellen: Rumpfstruktur, Deckslayout, Handling Kennzahlen, Kursstabilität, Ergonomie, Riggkomponenten mit Nebenfunktion Riggkomponenten: Blöcke, Verbindungsmittel, Traveller, Winschen, Leinen Montage, Wartung, Prüfung, Lagerung Modellaufbau, Lastannahmen, Vorspannungen, geometrisch nichtlineare Berechnung, ...</p>
Literature	<p>Skript im Intranet Sheahan, M.: Das Rigg, Auswahl, Wartung, Tuning, Delius Klasing Larsson, L.; Eliasson, R. E.: Principles of Yacht Design, Adlard Coles Nautical Middendorf: Bemastung und Takelung der Schiffe Nordic Boat Standard DIN EN ISO 12217 DNV-GL: Guidelines for Design and Construction of Large Modern Yacht Rigs DNV-GL: Guidelines for the Type-Approval of Carbon Strand and PBO cable rigging for Sailing Yachts</p>

Teaching formats of the courses	
Teaching format	SWS
Lehrvortrag	2
Übung	2

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
MS_19 - Präsentation	<p>Method of Examination: Präsentation Duration: 10 Minutes Weighting: 50% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: No Graded: Yes Remark: Anteil an einer Gruppenpräsentation.</p>
MS_19 - Bericht	<p>Method of Examination: Bericht Weighting: 50% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Yes Graded: Yes</p>

Miscellaneous	
Miscellaneous	Wird vom Lehrbeauftragten Matthäus Schwaderlapp, Geschäftsführer des Detlev Löll Ingenieurbüros, durchgeführt.