

MS_19 - Das Rigg der Segelyachten

MS_19 - Rigs of sailing yachts

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	MS_19
Eindeutige Bezeichnung	RSegelY-01-MA-M
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr.-Ing. Dankowski, Hendrik (hendrik.dankowski@haw-kiel.de)
Lehrperson(en)	N., N. (beschaeftigte@noreply.haw-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2026
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Deutsch
Empfohlen für internationale Studierende	Nein
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Nein

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: M.Eng. - SB - Schiffbau und Maritime Technik (4 Sem.) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 2, 4
Studiengang: M.Eng. - tbd - Schiffbau und Maritime Technik 3 Sem. (in Planung) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 3

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</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.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	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, ...
Literatur	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

Lehrformen der Lehrveranstaltungen	
Lehrform	SWS
Lehrvortrag	2
Übung	2

Arbeitsaufwand	
Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
MS_19 - Präsentation	Prüfungsform: Präsentation Dauer: 10 Minuten Gewichtung: 50% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Ja Anmerkung: Anteil an einer Gruppenpräsentation.
MS_19 - Bericht	Prüfungsform: Bericht Gewichtung: 50% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Ja Benotet: Ja

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