

Lehrveranstaltung: Unterwasserfahrzeuge

Allgemeine Informationen

Veranstaltungsname	Unterwasserfahrzeuge Underwater Vehicles
Veranstaltungskürzel	S305U
Lehrperson(en)	Prof. Dr.-Ing. Malletschek, Andreas (andreas.malletschek@haw-kiel.de)
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse

Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.

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. Erste Erfahrungen in der Konzeption und Dimensionierung von Unterwasserfahrzeugen können im semesterbegleitenden Beleg erworben werden.

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.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	<p>Die folgenden Inhalte werden in der Vorlesung behandelt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Einleitung und Geschichte von Unterwasserfahrzeugen 2. Anforderungsprofile und technische Besonderheiten, insbesondere im Vergleich zu Überwasserfahrzeugen 3. Hydrostatik von Unterwasserfahrzeugen 4. Hydrodynamik von Unterwasserfahrzeugen 5. Aufbau von Unterwasserfahrzeugen – Teil 1 6. Aufbau von Unterwasserfahrzeugen – Teil 2 7. Aufbau und Funktion von Antriebsanlagen, Tank- und Zellensystemen 8. Aufbau und Funktion von Aufklärungs- und Führungssystemen 9. Signaturen von Unterwasserfahrzeugen 10. Aufbau und Funktion von Rettungs- und Einrichtungssystemen 11. Besonderheiten bei der Berechnung von Unterwasserfahrzeugen (Festigkeit) 12. Spezialkräfte auf Ubooten 13. Unbemannte Fahrzeuge
--------------------	--

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

Lehrform der Lehrveranstaltung

Lehrform	SWS
Lehrvortrag	2

Prüfungen

S305U - Präsentation	<p>Prüfungsform: Präsentation Dauer: 10 Minuten Gewichtung: 20% wird angerechnet gem. § 11 Satz 2 PVO: Ja Benotet: Ja Anmerkung: Im Rahmen einer Präsentation soll das Entwicklungsergebnis vorgestellt werden.</p>
S305U - Bericht	<p>Prüfungsform: Bericht Gewichtung: 80% wird angerechnet gem. § 11 Satz 2 PVO: Ja Benotet: Ja Anmerkung: Semesterbegleitend wird im Team aus mehreren Studenten ein Unterwasserfahrzeug eines speziellen Anwendungsgebiets entwickelt. Dabei soll die Theorie aus der Vorlesung an einem praktischen Beispiel umgesetzt werden. Hierzu wird abschließend ein Hausbeleg/Bericht erstellt.</p>
Unbenotete Lehrveranstaltung	Nein

Sonstiges

Sonstiges	Eine Registrierung im Moodle-Kurs "S305 - Unterwasserfahrzeuge" ist erforderlich. Dort sind wichtige Informationen rund um die Vorlesung und dem Hausbeleg/Präsentation hinterlegt.
------------------	---