HAW Kiel
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Kiel
Kiel University of Applied Sciences

M_10 - Schwingungen
M_10 - Vibrations

General information	
Module Code	M_10
Unique Identifier	Schwing-01-MA-M
Module Leader(s)	Prof. Dr.-Ing. Böhme, Sten (sten.boehme@haw-kiel.de)
Lecturer(s)	Prof. Dr.-Ing. Böhme, Sten (sten.boehme@haw-kiel.de)
Offered in Semester	Wintersemester 2026/27
Module duration	1 Semester
Occurrence frequency	Regular
Module occurrence	In der Regel im Wintersemester
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. - 104 - Maschinenbau 3 Sem. (in Planung) Module type: Wahlmodul Semester: 1
Study Subject: M.Eng. - MB - Maschinenbau Module type: Wahlmodul Semester: 1
Study Subject: M.Eng. - SB - Schiffbau und Maritime Technik (4 Sem.) Module type: Wahlmodul Semester: 1
Study Subject: M.Eng. - tbd - Schiffbau und Maritime Technik 3 Sem. (in Planung) Module type: Wahlmodul Semester: 1

Qualification outcome
Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.
Die Teilnehmer haben nach erfolgreicher Teilnahme an der Lehrveranstaltung vertiefte Kenntnisse für Schwingungen von mechanischen Strukturen. Sie überblicken die Bandbreite schwingungstechnischer Probleme bei Maschinen und Schiffen.
Sie können Strukturen schwingungsgerecht auslegen. Sie können Ziel gerichtete Maßnahmen zur Beseitigung von Schwingungserscheinungen einleiten. Bei neu zu entwickelnden Maschinen und Schiffen sind sie in der Lage, eine schwingungsgerechte Auslegung durch manuelle Berechnungen und Rechnersimulationen durchzuführen.
Bei der Durchführung von Laborversuchen in Kleingruppen haben sie ihre sozialen und kommunikativen Fähigkeiten erweitert.
Sie sind sich ihrer Verantwortung zur Belastung und Gefährdung von Menschen und Maschinen durch mechanische Schwingungen bewusst und sorgen dafür, dass zulässige Schwingungsniveaus bei Maschinen nicht überschritten werden.

HAW Kiel
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Kiel
Kiel University of Applied Sciences

Content information	
Content	Einmassenschwinger Mehrmassenschwinger Elastisch gelagerte Maschinen Auslegung von elastischen Lagerungen Drehstäbe, DGL Biegebalken, DGL Wellen Hydrodynamische Massen
Literature	Holzweißig, F.; Dresig, H.: Lehrbuch der Maschinendynamik, Fachbuchverlag Leibzig-Köln Dresig, H.: Schwingungen mechanischer Antriebssysteme, Springer-Verlag Selke, P.; Ziegler, G.: Maschinendynamik, Westarp Wissenschaften Verlagsgesellschaft DIN 1311 Teil 1-3

Teaching formats of the courses	
Teaching format	**SWS**
Lehrvortrag	2
Übung	1
Labor	1

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
M_10 - Laborprüfung	Method of Examination: Laborprüfung Weighting: 0% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Yes Graded: No
M_10 - Klausur	Method of Examination: Klausur Duration: 120 Minutes Weighting: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: No Graded: Yes