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

ORM - Orientierungsmodul

ORM - Introductory Module

General information	
Module Code	ORM
Unique Identifier	OrientMod-01-BA-M
Module Leader(s)	Prof. Dr. Luczak, Andreas (andreas.luczak@haw-kiel.de)
Lecturer(s)	Prof. Dr. Luczak, Andreas (andreas.luczak@haw-kiel.de)
Offered in Semester	Wintersemester 2026/27
Module duration	1 Semester
Occurrence frequency	Irregular
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. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik (PO 2017, V1) Module type: Pflichtmodul Semester: 1

Qualification outcome
Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.
Grundlagenwissen über regenerative Energiesysteme, digitale Wirtschaft und Kommunikationssysteme als Entscheidungsbasis für die weitere Ingenieurausbildung.
Diskussion von technischen Sachverhalten in großen Gruppen. Lösung praktischer Aufgaben in Kleingruppen.

Content information	
Content	Regenerative Energien: - Nachhaltigkeit und Klimaschutz - Derzeitige und zukünftige Energieversorgung - Grundlagen regenerativer Energiesysteme Digitale Wirtschaft: - Grundlagen der Softwareentwicklung - Datenbanksysteme Kommunikationstechnik: - Geschichte der Kommunikationstechnik - Digitale und Analoge Kommunikationstechnik - Einführung in die Digitale Bildverarbeitung - Einführung in die Digitale Audiosignalverarbeitung - Sensoren und ihre Anwendung am Beispiel von Smartphones - Kommunikationstechnik Heute und in der Zukunft Regenerative Energien: - Grundlagen der Photovoltaik - Modellversuch zur Windenergienutzung - Leistung, Energie, Wirkungsgrad Digitale Wirtschaft: - Grundlagen der Softwareentwicklung - Datenbanksysteme Kommunikationstechnik: - Digitale Bildverarbeitung, Farbmischung, Helligkeit- und Kontrastverbesserung - Audiosignale, Audiosignalverarbeitung - Sensoren, Helligkeitsregelung
Literature	Für die Teilnehmer stehen Vorlesungsskripte sowie umfangreiche Laborskripte zur Verfügung. Sonstige Literatur: Regenerative Energien: Andreas Luczak, Deutschlands Energiewende - Fakten, Mythen und Irrsinn, Springer Verlag, 2020 Volker Quaschning, Erneuerbare Energien und Klimaschutz, Hanser Verlag Digitale Wirtschaft: Bernhard Lahres und Gregor Rayman, Objektorientierte Programmierung. Rheinwerk Computing, 2009. Ian Sommerville, Software Engineering. Pearson Studium 2018. Kommunikationstechnik: A. Volker, Geschichte der Nachrichtentechnik, Band I Beiträge zur Geschichte der Nachrichtentechnik von ihren Anfängen bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. Springer Verlag, 1995. I A. Erhardt, Einführung in die Digitale Bildverarbeitung. Teubner, 2008. I P. Haberäcker, Digitale Bildverarbeitung: Grundlagen und Anwendungen. Hanser, 1991. I B. Jähne, Digitale Bildverarbeitung. Springer, 1991. I A. Nischwitz, M. Fischer, P. Haberäcker, Computergraphik und Bildverarbeitung. Vieweg, 2007. I M. Werner, Digitale Signalverarbeitung mit Matlab. Teubner, 2009.

Teaching formats of the courses	
Teaching format	**SWS**
Keine Präsenzzeit	0

Workload	
Number of SWS	0 SWS
Credits	5,00 Credits
Contact hours	0 Hours
Self study	150 Hours

Module Examination	
Examination prerequisites according to exam regulations	None
ORM - Hausarbeit	Method of Examination: Hausarbeit Weighting: 0% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: No Graded: No

Miscellaneous	
Miscellaneous	Dieses Modul läuft aus und es werden daher kein Lehrvortrag mehr sondern lediglich die Prüfung angeboten. Studierende, die sich für die Prüfung angemeldet haben melden sich bitte bei dem Modulverantwortlichen. Die Prüfung ist ausschliesslich für Studierende des Studienganges * Wirtschaftsingenieurwesen (PO aus 2017) gedacht.