

## ORM - Orientierungsmodul

### ORM - Introductory Module

---

<b>Allgemeine Informationen</b>	
<b>Modulkürzel oder Nummer</b>	ORM
<b>Eindeutige Bezeichnung</b>	OrientMod-01-BA-M
<b>Modulverantwortlich(e)</b>	Prof. Dr. Luczak, Andreas (andreas.luczak@haw-kiel.de)
<b>Lehrperson(en)</b>	Prof. Dr. Luczak, Andreas (andreas.luczak@haw-kiel.de)
<b>Wird angeboten zum</b>	Wintersemester 2026/27
<b>Moduldauer</b>	1 Fachsemester
<b>Angebotsfrequenz</b>	Unregelmäßig
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlen für internationale Studierende</b>	Nein
<b>Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)</b>	Nein

<b>Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)</b>
Studiengang: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik (PO 2017, V1) Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 1

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

<b>Angaben zum Inhalt</b>	
<b>Lehrinhalte</b>	<p>Regenerative Energien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachhaltigkeit und Klimaschutz</li> <li>- Derzeitige und zukünftige Energieversorgung</li> <li>- Grundlagen regenerativer Energiesysteme</li> </ul> <p>Digitale Wirtschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Softwareentwicklung</li> <li>- Datenbanksysteme</li> </ul> <p>Kommunikationstechnik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geschichte der Kommunikationstechnik</li> <li>- Digitale und Analoge Kommunikationstechnik</li> <li>- Einführung in die Digitale Bildverarbeitung</li> <li>- Einführung in die Digitale Audiosignalverarbeitung</li> <li>- Sensoren und ihre Anwendung am Beispiel von Smartphones</li> <li>- Kommunikationstechnik Heute und in der Zukunft</li> </ul> <p>Regenerative Energien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Photovoltaik</li> <li>- Modellversuch zur Windenergienutzung</li> <li>- Leistung, Energie, Wirkungsgrad</li> </ul> <p>Digitale Wirtschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Softwareentwicklung</li> <li>- Datenbanksysteme</li> </ul> <p>Kommunikationstechnik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Digitale Bildverarbeitung, Farbmischung, Helligkeit- und Kontrastverbesserung</li> <li>- Audiosignale, Audiosignalverarbeitung</li> <li>- Sensoren, Helligkeitsregelung</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p>Für die Teilnehmer stehen Vorlesungsskripte sowie umfangreiche Laborskripte zur Verfügung.          Sonstige Literatur:</p> <p>Regenerative Energien:          Andreas Luczak, Deutschlands Energiewende - Fakten, Mythen und Irrsinn, Springer Verlag, 2020          Volker Quaschnig, Erneuerbare Energien und Klimaschutz, Hanser Verlag</p> <p>Digitale Wirtschaft:          Bernhard Lahres und Gregor Rayman, Objektorientierte Programmierung. Rheinwerk Computing, 2009.          Ian Sommerville, Software Engineering. Pearson Studium 2018.</p> <p>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.</p>

### Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Keine Präsenzzeit	0

### Arbeitsaufwand

<b>Anzahl der SWS</b>	0 SWS
<b>Leistungspunkte</b>	5,00 Leistungspunkte
<b>Präsenzzeit</b>	0 Stunden
<b>Selbststudium</b>	150 Stunden

### Modulprüfungsleistung

<b>Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO</b>	Keine
<b>ORM - Hausarbeit</b>	Prüfungsform: Hausarbeit Gewichtung: 0% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Nein

### Sonstiges

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