

## EG2-Me - Elektrotechnik 2 für Mechatronik

## EG2-Me - Electrical Engineering 2 - Mechatronics

General information	
<b>Module Code</b>	EG2-Me
<b>Unique Identifier</b>	ETech2MechT-01-BA-M
<b>Module Leader(s)</b>	Prof. Dr. Stock, Gerd (gerd.stock@haw-kiel.de)
<b>Lecturer(s)</b>	Dipl.Ing. Büker, Günther (guenther.bueker@haw-kiel.de) Prof. Dr. Luczak, Andreas (andreas.luczak@haw-kiel.de) Dipl.-Ing. Moritz, Eleonora (eleonora.moritz@haw-kiel.de) Prof. Dr. Stock, Gerd (gerd.stock@haw-kiel.de)
<b>Offered in Semester</b>	Sommersemester 2019
<b>Module duration</b>	1 Semester
<b>Occurrence frequency</b>	Regular
<b>Module occurrence</b>	In der Regel im Sommersemester
<b>Language</b>	Deutsch
<b>Recommended for international students</b>	Yes
<b>Can be attended with different study programme</b>	No

Curricular relevance (according to examination regulations)
Study Subject: B.Eng. - Me (PO 2023) - Mechatronik (PO 2023, V4) Module type: Pflichtmodul Semester: 2

Qualification outcome
<i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>
Die Studierenden verstehen grundlegende Vorgänge in Schaltungen und Anwendungen der Wechselstromtechnik und lernen elementare Gesetze der elektrischen Feldlehre kennen.
Sie können selbstständig einfache Aufgaben der elektrischen Schaltungstechnik bearbeiten. Weiterhin lernen sie abstrakte Denkweisen kennen und können Ersatzbilder und Diagramme zur Beschreibung elektrischer Vorgänge anwenden.
Durch Laborübungen wird die Fähigkeit zur Lösung elektrotechnischer Probleme im Team gesteigert. Die Ergebnisse müssen in Form eines Berichts dokumentiert werden.

Content information	
<b>Content</b>	1. Einführung Zeitlich veränderliche Größen, Elektrostatisches Feld, Stationäres magnetisches Feld, Strom und Spannung an Induktivität und Kapazität 2. Komplexe Schaltungstechnik Reelle und komplexe Signale, Grundsaltungen der Wechselstromtechnik, Komplexe Netzwerke, Leistung im Wechselstromkreis 3. Darstellung in Diagrammen Zeigerdiagramme, Ortskurven, Frequenzgang 4. Anwendungen der Wechselstromtechnik Resonanzschaltungen, Transformator

<b>Literature</b>	<p>R. L. Boylestad: Introductory Circuit Analysis. Pearson/Prentice Hall , 2007, Upper Saddle River N. J.</p> <p>H. Clausert, G. Wiesemann, V. Hinrichsen, J. Stenzel: Grundgebiete der Elektrotechnik 2. Oldenbourg, 2011, München</p> <p>W. Weißgerber: Elektrotechnik für Ingenieure 2. Springer-Vieweg, 2015, Wiesbaden</p> <p>H.-J. Bauckholt: Grundlagen und Bauelemente der Elektrotechnik. Hanser, 2013, München</p> <p>S. Paul, R. Paul: Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik 2+3. Springer-Vieweg, 2012, Wiesbaden</p>
-------------------	--

### Teaching formats of the courses

Teaching format	SWS
Labor	2
Lehrvortrag	3
Übung	1

### Workload

<b>Number of SWS</b>	6 SWS
<b>Credits</b>	7,50 Credits
<b>Contact hours</b>	72 Hours
<b>Self study</b>	153 Hours

### Module Examination

<b>Examination prerequisites according to exam regulations</b>	None
<b>EG2-Me - Übung</b>	<p>Method of Examination: Übung</p> <p>Weighting: 25%</p> <p>wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Yes</p> <p>Graded: Yes</p>
<b>EG2-Me - Klausur</b>	<p>Method of Examination: Klausur</p> <p>Duration: 90 Minutes</p> <p>Weighting: 75%</p> <p>wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Yes</p> <p>Graded: Yes</p>

### Miscellaneous

<b>Miscellaneous</b>	<p>Das Modul entspricht dem Pflichtmodul EG2 des Studiengangs Elektrotechnik, allerdings mit eingeschränktem Umfang.</p> <p>Die Übungs-Prüfungsform besteht aus einer Zusammenfassung von Hausarbeiten und Laboren.</p>
----------------------	---