

Course: Schiffssystemtechnik: Elektrotechnik

General information	
Course Name	Schiffssystemtechnik: Elektrotechnik Electrical system technology for ships
Course code	S214-E
Lecturer(s)	Dipl.Ing. Büker, Günther (guenther.bueker@haw-kiel.de)
Occurrence frequency	Regular
Module occurrence	In der Regel im Sommersemester
Language	Deutsch

Qualification outcome
<i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i> <p>elektrische und mechanische Leitung, Wirkungsgrad, Typenschild elektrische Größen: Strom, Spannung und Widerstand Reihenschaltung von Spannungen am Beispiel Transformator Berechnung des Widerstands aus Material und Abmessungen Temperaturabhängigkeit des Widerstands, Schaltbilder für Montage und Ersatzschaltbilder zur Berechnung, Kirchhoffsche Regeln, Reihen- und Parallelschaltung, Einf. Gleichstromnetzberechnung: 1 Quelle + 3..4 Widerstände, Elektrostatisches Feld (nur homogenes und radiales Feld), Berechnung der elektr. Kapazität, Schaltvorgang bei RC-Reihenschaltung, Zeitkonstante, Hom. magnetisches Feld, Berechnung der Induktivität, Kraftwirkung und Spannungsinduktion im Magnetfeld, Beispiel Gleichstrommotor, Behandlung sinusförmiger Wechselströme, Einfache Berechnung von Wechselstromschaltungen mit Darstellung der Ergebnisse in Zeigerbildern. Wirk-, Blind- und Scheinleistung bei sinusförmigem Wechselstrom Beispiel Transformator, ideal, Leerlauf, Kurzschluss</p>

Content information	
Content	elektrische und mechanische Leitung, Wirkungsgrad, Typenschild elektrische Größen: Strom, Spannung und Widerstand Reihenschaltung von Spannungen am Beispiel Transformator Berechnung des Widerstands aus Material und Abmessungen Temperaturabhängigkeit des Widerstands, Schaltbilder für Montage und Ersatzschaltbilder zur Berechnung, Kirchhoffsche Regeln, Reihen- und Parallelschaltung, Einf. Gleichstromnetzberechnung: 1 Quelle + 3..4 Widerstände, Elektrostatisches Feld (nur homogenes und radiales Feld), Berechnung der elektr. Kapazität, Schaltvorgang bei RC-Reihenschaltung, Zeitkonstante, Hom. magnetisches Feld, Berechnung der Induktivität, Kraftwirkung und Spannungsinduktion im Magnetfeld, Beispiel Gleichstrommotor, Behandlung sinusförmiger Wechselströme, Einfache Berechnung von Wechselstromschaltungen mit Darstellung der Ergebnisse in Zeigerbildern. Wirk-, Blind- und Scheinleistung bei sinusförmigem Wechselstrom Beispiel Transformator, ideal, Leerlauf, Kurzschluss
Literature	Vorlesungs- und Übungsskript im Intranet Birnstiel, Elektrotechnik für den Maschinenbau, Hanser-Verlag Europa Lehrmittel, Fachkunde Elektrotechnik Gieck, Technische Formelsammlung, Gieck-Verlag

Teaching format of this course	
Teaching format	SWS
Lehrvortrag	2

Examinations

S214-E - Klausur	<p>Method of Examination: Klausur Duration: 45 Minutes Weighting: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 2 PVO: Yes Graded: Yes Remark: Die Note Schiffssystemtechnik S214 setzt sich aus 37,5% = 3/8 Schiffselekrotechnik S214E und 62,5% = 5/8 Schiffsmaschinenbau S214M zusammen.</p>
Ungraded Course Assessment	No