

	<b>Fakultät</b> Elektronik und Informatik	Modulbeschreibung <b>SPO 31 / SoSe</b> <b>2015</b>
	<b>Studiengang</b> Elektrotechnik	
	<b>Modulkoordinator</b> Prof. Dr.-Ing. Gerhard Seelmann	

<b>Modul-Name</b>		Elektrotechnik 1				<b>Modul-Nr : 48003</b>	
<b>CP</b>	<b>SWS</b>	<b>Workload</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Angebot Beginn</b>	<b>Sem</b>	<b>Dauer</b>
5	6	150	90	60	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	1	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester Semester
<b>Angestrebter Abschluss</b>		<b>Modultyp (PM/WPM/WM)</b>		<b>Studienabschnitt</b>	<b>Einsatz in Studiengängen</b>		
Bachelor of Engineering		PM - Pflichtmodul		GS - Grundstudium	Elektrotechnik		
<b>Form der Wissensvermittlung</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges: Referat, Bericht					

### Lernziele / Kompetenzen

#### **Allgemein:**

Nach der Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, methodische und mathematische Grundlagen der Elektrotechnik anzuwenden und zu vertiefen.  
Die Studierenden sind zudem in der Lage, elektrische Schaltungen und Netzwerke zu analysieren.

#### **Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):**

Die Studierenden können die mathematischen Grundlagen der Elektrotechnik auf beispielhafte elektrische Schaltungen anwenden, indem sie die in der Lehrveranstaltung besprochenen Formeln einsetzen, um Schaltungen zu berechnen. Die Studierenden sind zudem mit Hilfe der besprochenen Netzwerk-Theoreme in der Lage, elektrische Schaltungen und Netzwerke zu analysieren.

#### **Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):**

Die Studierenden sind in der Lage ihre Fähigkeiten sowohl selbstständig als auch im Team auf konkrete Aufgabenstellungen anzuwenden.

#### **Ggf. besondere Methodenkompetenz:**

Fähigkeit zur systematischen und strukturierten Anwendung verschiedener Lösungsmöglichkeiten bei Gleich- und Wechselspannungsnetzwerken.

### Lehrinhalte

Grundbegriffe der Elektrotechnik  
 Gleichstromtechnik / Gleichstromschaltungen  
 Netzwerk-Theoreme  
 Analyse linearer Gleichstrom-Netzwerke  
 Wechselstrom (komplexe Darstellung)  
 Netzwerke an Sinusspannung  
 Leistungsberechnung im Wechselstromkreis

<b>Zugangsvoraussetzung</b>	Vorbereitung Teilnahme Modul: Modul: Prüfung:
-----------------------------	---

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
48102	Elektrotechnik 1	Prof. Dr. Marcus Liebschner	V Ü	6	5	1	PLK 120 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	GS - Grundstudium	Elektrotechnik				
<b>Zugelassene Hilfsmittel</b>		Skript, Formelsammlung, Fachbücher, Taschenrechner					

<b>Sprache</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Chinesisch <input type="checkbox"/> Portugiesisch <input type="checkbox"/> Russisch
<b>Literatur</b>	Moeller, Grundlagen der Elektrotechnik, Teuber Verlag; Zastrow, Dieter "Elektrotechnik" Grundlagenlehrbuch; Vömel/Zastrow "Aufgabensammlung Elektrotechnik 1" und "2", Viewegs Fachbücher der Technik; Lunz/Wagner "Einführung in die Elektrotechnik" Verlag Technik Berlin.
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	
<b>Bemerkungen / Sonstiges</b>	Lehrveranstaltung wird auch eingesetzt in den Studiengängen: 54008 Mechatronik (F), B. Eng., SPO30 67008 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO30 45040 Ingenieurpädagogik - Energie- und Automatisierungstechnik (GE), B. Eng., SPO30 45074 Ingenieurpädagogik - Fertigungstechnik (GF), B. Eng., SPO30 54008 Mechatronik kompakt (MekA), B. Eng., SPO30
<b>Letzte Aktualisierung</b>	bearb.: um