

PF-ME-BA-10 Grundlagen der Elektrotechnik 2

| | |
|---|--|
| Modulnummer / Modulcode | PF-ME-BA-10 |
| Modulname | Grundlagen der Elektrotechnik 2 |
| Art des Moduls | Wahlpflicht |
| Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele | <p>Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die passiven Bauelemente der Elektrotechnik angeben und in Schaltungen verwenden, • einfache magnetische Felder (stationär und dynamisch) sowie komplexere elektrotechnische Probleme berechnen, • Inhalte aus GET1 und GET2 zur Lösung von Aufgaben kombinieren, • Verfahren zur Berechnung von Wechselstromnetzwerken angeben und anwenden, • den Zusammenhang zwischen Feldgrößen und elektrotechnischen Größen darstellen, • die Maxwell'schen Gleichungen interpretieren, • den Bezug zwischen Grundlagen, Anwendungen und Historie aufzeigen, • die erworbenen Kenntnisse im Rahmen weiterführender Lehrveranstaltungen nutzen und • selbstständig neues Wissen erarbeiten. |
| Lehrveranstaltungsarten | VLmP 4 SWS Ü 2 SWS |
| Lehrinhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Stationäre Magnetfelder • Zeitlich veränderliche Magnetfelder • Wechselstromlehre • Leitungen |
| Titel der Lehrveranstaltungen | Grundlagen der Elektrotechnik 2 |
| Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen) | Vorlesung, Übung |
| Verwendbarkeit des Moduls | |
| Dauer des Moduls | Ein Semester |
| Häufigkeit des Angebotes | jährlich im Sommersemester |
| Sprache | deutsch |

| | |
|--|---|
| Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul | |
| Studentischer Arbeitsaufwand | 3 SWS VL (45 Std.), 1 SWS HÜ (15 Std.), Selbststudium (120 Std.) |
| Studienleistungen | |
| Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung | |
| Prüfungsleistungen | Klausur 120 Min. |
| Anzahl Credits (ECTS) | 6 cp |
| Lehreinheit | Elektrotechnik |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Ludwig Brabetz |
| Lehrende | Prof. Dr. Ludwig Brabetz, Dr. Oliver Haas |
| Medienformen | • Beamer (Vorlesungspräsentation), • Tafel (Herleitungen, Erläuterungen), • Papier (Übungen) |
| Literatur | H. Clausert, G. Wiesemann „Grundgebiete der Elektrotechnik 2“, Oldenburg Verlag, München, Wien 2002 |