

Modulhandbuch HF

Hochfrequenztechnik

Bachelor Technische Informatik 2020

Version: 3 | Letzte Änderung: 31.07.2020 11:47 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben |
Verantwortlich: Kronberger

– Allgemeine Informationen

Anerkannte Lehrveranstaltungen	<u>HF Kronberger</u>
---	----------------------

Gültig ab	Sommersemester 2022
------------------	---------------------

Dauer	1 Semester
--------------	------------

ECTS	5
-------------	---

Zeugnistext (de)	Hochfrequenztechnik
-------------------------	---------------------

Zeugnistext (en)	High Frequency Technologies
-------------------------	--------------------------------

Unterrichtssprache	deutsch
---------------------------	---------

abschließende Modulprüfung	Ja
---------------------------------------	----

Modulprüfung

Benotet	Nein
----------------	------

Konzept	Schriftliche Prüfung mit exemplarischen Aufgaben
----------------	---

Frequenz	Jedes Semester
-----------------	----------------

– Allgemeine Informationen

Inhaltliche Voraussetzungen

EG - Elektrotechnische Grundlagen für die Technische Informatik Grundlegende Kenntnisse der Elektrotechnik
Grundlegende Kenntnisse der Wechselstromtechnik
Grundlegende Kenntnisse zu elektrischen und magnetischen Feldern

MA1 - Mathematik 1 Grundlegende Kenntnisse der Mathematik

Handlungsfelder

Systeme zur Verarbeitung, Übertragung und Speicherung von Informationen für technische Anwendungen planen, realisieren und integrieren

Anforderungen, Konzepte und Systeme analysieren und bewerten

Informationstechnische Systeme und Prozesse organisieren und betreiben

Learning Outcomes

ID	Learning Outcome
LO1	Die Studierenden können hochfrequenztechnische Probleme lösen, indem sie hierfür geeignete spezielle Methoden der Elektrotechnik anwenden, um später hochfrequenztechnische Schaltungen, Baugruppen zu analysieren, entwickeln und herzustellen.
LO2	Die Studierenden können hochfrequenztechnische Schaltungen entwickeln, indem sie hierfür geeignete spezielle Methoden der Elektrotechnik und Elektronik anwenden, um später hochfrequenztechnische Systeme zu entwickeln und herzustellen.

Kompetenzen

Kompetenz	Ausprägung
Komplexe technische Aufgaben im Team bearbeiten	diese Kompetenz wird vermittelt
Systeme prüfen	diese Kompetenz wird vermittelt
Systeme prüfen	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt

– Vorlesung

Typ	Vorlesung
Separate Prüfung	Nein
Exemplarische inhaltliche Operationalisierung	<p>Die Studierenden lernen die Besonderheiten und Unterschiede elektrotechnischer Grundprinzipien, Vorgänge und Schaltungen bei hohen und höchsten Frequenzen.</p> <p>Es werden theoretischen Grundlagen in Verbindung mit praktischen Anwendungsbeispielen der Hochfrequenztechnik vermittelt und der Unterschied zur konventionellen Elektrotechnik wird erklärt und geschult. Im Praktikum lernen die Studierenden grundlegende Messverfahren und -geräte der Hochfrequenztechnik kennen.</p> <p>Vorlesungs- und Übungsbegleitend wird die Anwendung eines professionelles HF-Simulationsprogramm trainiert, das allen Studierenden im Labor und zu Hause zur Verfügung steht.</p>

– Übungen / Praktikum

Typ	Übungen / Praktikum
Separate Prüfung	Nein
Exemplarische inhaltliche Operationalisierung	<p>Die Studierenden lernen die Besonderheiten und Unterschiede elektrotechnischer Grundprinzipien, Vorgänge und Schaltungen bei hohen und höchsten Frequenzen.</p> <p>Es werden theoretischen Grundlagen in Verbindung mit praktischen Anwendungsbeispielen der Hochfrequenztechnik vermittelt und der Unterschied zur konventionellen Elektrotechnik wird erklärt und geschult. Im Praktikum lernen die Studierenden grundlegende Messverfahren und -geräte der Hochfrequenztechnik kennen.</p> <p>Vorlesungs- und Übungsbegleitend wird die Anwendung eines professionelles HF-Simulationsprogramm trainiert, das allen Studierenden im Labor und zu Hause zur Verfügung steht.</p>