

# Modulhandbuch RFSD

## RF System Design

Master Communication Systems and Networks 2020

---

Version: 4 | Letzte Änderung: 07.10.2019 14:03 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben |  
Verantwortlich: Kronberger

### – Allgemeine Informationen

<b>Anerkannte Lehrveranstaltungen</b>	<u>RFSD_Kronberger</u>
---	------------------------

---

<b>Gültig ab</b>	Sommersemester 2021
------------------	---------------------

---

<b>Modul ist Bestandteil des Studienschwerpunkts</b>	<u>CS - Communication Systems</u>
--	---------------------------------------

---

<b>Dauer</b>	1 Semester
--------------	------------

---

<b>ECTS</b>	5
-------------	---

---

<b>Zeugnistext (de)</b>	Analysis and design of radio frequency components and systems
-------------------------	--

---

<b>Zeugnistext (en)</b>	Hochfrequenzsysteme und Komponenten
-------------------------	--

---

<b>Unterrichtssprache</b>	englisch
---------------------------	----------

---

<b>abschließende Modulprüfung</b>	Ja
---------------------------------------	----

### Modulprüfung

<b>Benotet</b>	Ja
----------------	----

---

<b>Konzept</b>	Schriftlich Prüfung mit Aufgaben
----------------	----------------------------------

---

<b>Frequenz</b>	Jedes Semester
-----------------	----------------

## – Allgemeine Informationen

### Inhaltliche Voraussetzungen

### Handlungsfelder

Algorithmen, Protokolle, Schaltungen und kommunikationstechnische Systeme unter interdisziplinären Bedingungen entwickeln und testen

Wissenschaftlich arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anwenden und erweitern

### Learning Outcomes

ID	Learning Outcome
LO1	<p>In general: Students will learn how high frequency components of wireless communication systems work</p> <p>Module-specific:</p> <p>students will get a general introduction in rf systems</p> <p>they will learn in detail how transmitters and receivers in wireless communication systems work</p> <p>they will learn in detail how the components of such systems (LNA, mixer, amplifier, oscillator, etc.) work</p> <p>they will learn about limitation effects and noise in such systems</p> <p>they will learn how to adapt the components to each other and how to plan and design the complete system (transmitter and / or receiver)</p>

### Kompetenzen

Kompetenz	Ausprägung
kommunikationstechnische Systeme und Prozesse entwerfen	diese Kompetenz wird vermittelt
kommunikationstechnische Systeme und Prozesse analysieren	diese Kompetenz wird vermittelt
kommunikationstechnische Systeme und Prozesse realisieren	diese Kompetenz wird vermittelt
kommunikationstechnische Systeme und Prozesse beurteilen	diese Kompetenz wird vermittelt
Erkennen und Verstehen technischer Zusammenhänge	diese Kompetenz wird vermittelt
Wissenschaftliche Methoden anwenden	diese Kompetenz wird vermittelt

Eigene  
wissenschaftliche und  
technische Ergebnisse  
zielgruppenorientiert  
präsentieren

diese Kompetenz wird  
vermittelt

## – Vorlesung / Übungen

**Typ**

Vorlesung / Übungen

**Separate Prüfung**

Nein

**Exemplarische inhaltliche  
Operationalisierung**

Den Studierenden werden Kenntnisse zu hochfrequenztechnischen Systemen, Baugruppen, Schaltungen und Bauelementen vermittelt.