

| | | | | | | |
|-----------------------------|---|----------------------------|-------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung: | Übertragungstechnik | | | | | Modulnummer: Ma1-043 |
| Art des Studiengangs: | Master | | | | | |
| Semester: | 1 | | | | | |
| Modulverantwortliche(r): | Prof. Dr. rer.nat. Ole Hirsch | | | | | |
| Dozent(in): | Prof. Dr. rer.nat. Ole Hirsch, Dr.-Ing. Christoph Voges | | | | | |
| Sprache: | Deutsch | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum: | Pflichtmodule für den Studiengang bzw. Schwerpunkt: EI-A, EI-I | | | | | |
| Lehrform / SWS: | SWS gesamt: 5 | | | | | |
| | davon: | Vorlesung 3 | Übung 1 | Praktikum 1 | Seminar 0 | Projekt 0 |
| Arbeitsaufwand: | Std. gesamt: 180 | davon Eigenst.: 105 | | davon Präsenz: 75 | | |
| Credits: | 6 | | | | | |
| Voraussetzungen: | - Kommunikationstechnik und Digitale Signalverarbeitung | | | | | |
| Lernziele/Kompetenzen: | <p>Den Studierenden werden im Rahmen des Moduls umfangreiche Kenntnisse im Bereich der Übertragungstechnik vermittelt. Abschließend erfolgt eine Diskussion möglicher Anwendungen sowie ein Ausblick auf zukünftige Entwicklungen.</p> <p>Die im Modul vermittelten Kenntnisse sollen es den Studierenden ermöglichen, aktuelle drahtlose und leitungsgebundene Übertragungssysteme zu verstehen, diese anzuwenden und ggf. weiterzuentwickeln.</p> | | | | | |
| Inhalt: | <p>Übertragungsmedium:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maxwell-Gleichungen - Wellenausbreitung - Leitungstheorie - S-Parameter - Antennen - Photonik <p>Übertragungsverfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informationstheorie - Digitale Modulation - Multiplex - Kanalmodellierung - Kanalcodierung - Entzerrung - Datensicherheit | | | | | |
| Studien-, Prüfungsleistung: | K2 (PL), LP (SL) | | | | | |