

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Telecommunication System		10-I=TSD-182-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik VII		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	weiterführend	--
Inhalte		
<p>Englische Inhaltsangabe verfügbar aber noch nicht übersetzt.</p> <p>The guidance and control of spacecraft depend on reliable communication. Scientific data returned to earth are irreplaceable, or replaceable only at the cost of another mission. In deep space, communications propagation is good, relative to terrestrial communications, and there is an opportunity to press toward the mathematical limit of microwave communication with reliability as well as channel capacity in mind. Further, the effects of small changes in the earth's atmosphere and the interplanetary plasma have small but important effects on propagation time and hence on the measurement of distance. This course presents a top-down approach to communications system design. The course will cover communication theory, algorithms and implementation architectures for essential blocks in modern physical-layer communication systems (antenna, coders and decoders, filters, multi-tone modulation, synchronization sub-systems).</p>		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>Englische Kompetenzbeschreibung verfügbar aber noch nicht übersetzt.</p> <p>At the end of the course, students will have gone through the complete process of designing a telecommunication system for a spacecraft including the subsystems described in the table of contents. All systems involved in end-to-end telecommunication chain including principal components for implementation will be discussed during the course.</p>		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (4) + Ü (2) Veranstaltungssprache: Englisch		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 90-120 Min.) Prüfungssprache: Englisch bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Master (1 Hauptfach) Satellite Technology (2018)		