

Modulhandbuch BaTIN2012_Einführung in die Übertragungstechnik 2

Modul

Anerkennbare Lehrveranstaltung (LV)

Organisation

Modulprüfung

Prüfungselemente

Vorlesung / Übung

Praktikum

Verantwortlich: Prof. Dr. Dettmar

Modul

Anerkennbare Lehrveranstaltung (LV)

- F07 UT2

Organisation

Bezeichnung		Zuordnung		Einordnung ins Curriculum		Version	
Lang	BaTIN2012_Einführung in die Übertragungstechnik 2	Studiengang	BaTIN2012	Fachsemester	4-6	erstellt	2012-05-04
MID	BaTIN2012_UT2	Studienrichtung	H, P	Pflicht		VID	1
MPID		Wissensgebiete	H_WNT, P_SPEZ	Wahl	H, P	gültig ab	WS 2012/13
						gültig bis	

Zeugnistext

de

Einführung in die Übertragungstechnik II

en

Digital Communications II

Unterrichtssprache

Deutsch

Modulprüfung

Form der Modulprüfung	
sK	Regelfall (bei geringer Prüfungsanzahl: sMP)

Beiträge ECTS-CP aus Wissensgebieten	
H_WNT, P_SPEZ	5
Summe	5

Aufwand [h]: 150

Prüfungselemente

Vorlesung / Übung

Form Kompetenznachweis	
bK	individuelle Lernstandsrückmeldung
bÜA	Präsenzübung und Selbstlernaufgaben

Beitrag zum Modulergebnis	
bK	unbenotet
bÜA	unbenotet

Spezifische Lernziele

Kenntnisse

- geträgerte Übertragung (PFK.2, PFK.4)
- Grundlagen geträgerter digitale Modulationsverfahren (PFK.2, PFK.4)
 - ASK/PSK
 - QAM
- Träger-, Takt- und Rahmensynchronisation (PFK.2, PFK.3)
- Automatic Gain Control (PFK.2, PFK.3)
- OFDM (PFK.2, PFK.3)

Fertigkeiten

- nachrichtentechnische Systeme analysieren (PFK.1, PFK.2, PFK.4)
- Performance von Übertragungssystemen beurteilen und vergleichen (PFK.4, PFK.8)
- Performance berechnen oder abschätzen (PFK.1, PFK.2, PFK.4, PFK.3)
 - Einfluss Imperfektionen auf Systemperformance bestimmen
 - BER abschätzen
 - notwendige/erzielbare Datenraten
 - Upper/lower Bounds berechnen
- Verfahren zur geträgerten Übertragungstechnik und Synchronisation beurteilen und anwenden (PFK.2, PFK.4, PFK.3, PFK.4)
- Kenntnisse in Übungsaufgaben anwenden, Problemlösungen entwickeln (PFK.1, PFK.2, PFK.3)

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Praktikum

Form Kompetenznachweis	
bSZ	Praktikumsaufgaben bearbeiten
bK	Tests zur Praktikumsvorbereitung

Beitrag zum Modulergebnis	
bK	Voraussetzung für Praktikumsteilnahme
bÜA	Voraussetzung für Klausur

Spezifische Lernziele

Fertigkeiten

- nachrichtentechnische Systeme analysieren und simulieren (PFK.4)
- Vergleich und Einordnung von Verfahren zur geträgerten digitalen Übertragungstechnik, der Takt-, Träger- und Rahmensynchronisation und der AGC (PFK.4)

Handlungskompetenz demonstrieren

- Aufbau einer Übertragungsstrecke mit Hilfe eines Softwaretools, z.B. Matlab/Simulink oder CCSS (PFK.4, PFK.5, PFK.6, PFK.9, PSK.1, PSK.3)
 - Selbstorganisation
 - Lernfähigkeit demonstrieren
 - technische Aufgaben im Team bearbeiten
- Vergleich von verschiedenen technischen Lösungen (PFK.7)
- Durchführen von Simulationen, Einordnen und diskutieren von Simulationsergebnissen (PFK.4)
- Messungen an Übertragungstechnischen Systemen (PFK.7, PFK.10)

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Das Urheberrecht © liegt bei den mitwirkenden Autoren. Alle Inhalte dieser Kollaborations-Plattform sind Eigentum der Autoren.

Ideen, Anfragen oder Probleme bezüglich Foswiki? Feedback senden

