

EH501 Basisbandsysteme

Allgemeine Daten

Semester	5
Credits	4
Fachverantwortlicher	Dr. Ing. Thomas Michael
Lehrform	Seminaristischer Unterricht mit integrierter Übung (4 SU/UE)
Unterrichtssprache	deutsch
Medieneinsatz	Tafel, Overheadprojektor, Beamer

Dozenten/innen

Dr. Franz Kappeler, Dr. Christoph Rapp, Dr. Ing. Thomas Michael

Inhaltliche Voraussetzungen

EG101, EG106, EG201, EG206, EG301, EG306, EG307, EG401, EG406

Richtziel und Kompetenzen

Verständnis der Eigenschaften analoger und digitaler Übertragungssysteme im Basisband;
Fähigkeit zur Konzeption und meßtechnischen Beurteilung von Basisbandsystemen

Inhalte

Nachrichtentechnische Beschreibung von Nutz- und Störsignalen
Kenngrößen von Übertragungssystemen im Zeit- und Frequenzbereich
Analoge Übertragung im Basisband
Digitale Übertragung im Basisband
Praktikum: Messtechnische Untersuchung und Simulation analoger und digitaler Basisbandsysteme

Literatur

Herter, E.; Lörcher, W.: Nachrichtentechnik: Übertragung, Vermittlung und Verarbeitung. München; Wien: Hanser Verlag 2000. ISBN 3-446-17893-7.
Lochmann, Dietmar: Digitale Nachrichtentechnik: Signale, Codierung, Übertragungssysteme, Netze. 2. Auflage Berlin: Verlag Technik 1997. ISBN 3-341-01184-6.
Lüke, Hans Dieter: Signalübertragung: Grundlagen der digitalen und analogen Nachrichtenübertragungssysteme. 8. Auflage Berlin: Springer Verlag 2002.
- Weiterführende Literatur:
Woschni, Eugen-Georg: Informationstechnik: Signal, System, Information. 4. Auflage Berlin: Verlag Technik 1990. ISBN 3-341-00838-1.
Kreß, Dieter: Angewandte Systemtheorie kontinuierliche und zeitdiskrete Signalverarbeitung. 1. Auflage Berlin: Verlag Technik 1989. ISBN 3-341-00693-1.
Johnson, Johnny R.: Digitale Signalverarbeitung. 1. Auflage München; Wien: Hanser Verlag 1991. ISBN 3-446-15890-1.
Proakis, John. G.: Digital Communications. 4. Auflage: The McGraw-Hill Companies, Inc. 2001. ISBN 0-07-232111-3.
Sklar, Bernard: Digital Communications. Fundamentals and Applications. 2. Auflage Englewood Cliffs: Prentice Hall, Inc. 2001.

Prüfung

Prüfung: Schriftliche Prüfung, Bewertung mit Noten, **Dauer:** 90 Min.

Prüfungsvoraussetzung: siehe aktuellen Studienplan