



Nachrichtenübertragung II für Lehramt

Titel des Moduls:

Nachrichtenübertragung II für Lehramt

Leistungspunkte:

6

Verantwortliche Person:

Sikora, Thomas

Sekretariat:

EN 1

Ansprechpartner:

Sikora, Thomas

Webseite:

http://www.nue.tu-berlin.de/menue/studium_und_lehre/moduluebersicht/nachrichtenuebertragung_ii_fuer_lehramt/

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mailadresse:

lehre@lists.nue.tu-berlin.de

Lernergebnisse

Die Studierenden sind in der Lage, digitale Punkt-zu-Punkt-Verbindungen zu analysieren und selbstständig zu entwerfen. Weiterhin erwerben sie die Voraussetzungen, um eigenständig neue Verfahren der digitalen Audio- und Bildsignalverarbeitung zu verstehen und zu bewerten. Durch die Vorlesung, Übung und das Laborpraktikum werden die Grundlagen der digitalen Nachrichtenübertragung und -verarbeitung derart vertieft, dass die erworbenen Prinzipien durch die Studierenden auf Audio- oder/und Bildsignale angewendet werden können.

Lehrinhalte

Es werden die Grundlagen der binären Basisbandübertragung, binäre und höherwertige Modulation sowie die Funktionsweise bereits standardisierter digitaler Übertragungstrecken vermittelt.

Modulbestandteile

Lehrveranstaltungen	Art	Nummer	Turnus	SWS
Digitale Nachrichtenübertragung	PR	0432 L 273	SS	2
Digitale Nachrichtenübertragung	UE	0432 L 272	SS	1
Digitale Nachrichtenübertragung	VL	0432 L 271	SS	2

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

Digitale Nachrichtenübertragung (Praktikum)	Multiplikator	Stunden	Gesamt
Präsenzzeit	15.0	3.0h	45.0h
Vor-/Nachbereitung	15.0	3.0h	45.0h
			90.0h

Digitale Nachrichtenübertragung (Übung)	Multiplikator	Stunden	Gesamt
Präsenzzeit	15.0	1.0h	15.0h
Vor-/Nachbereitung	15.0	1.0h	15.0h
			30.0h

Digitale Nachrichtenübertragung (Vorlesung)	Multiplikator	Stunden	Gesamt
Präsenzzeit	15.0	2.0h	30.0h
Vor-/Nachbereitung	15.0	2.0h	30.0h
			60.0h

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

In der 2-stündigen Vorlesungen wird das vom Dozenten zusammengestellte Wissen im Frontalunterricht vorgestellt, diskutiert und mit Beispielen erläutert. Die Vorlesung findet im wöchentlichen Rhythmus statt.

In der Rechenübung werden die Themen der Vorlesung anhand von Rechenbeispielen vertieft.

Im Praktikum werden verschiedene Verfahren der digitalen Übertragungstechnik sowohl in Hardware als auch in Software von den Studierenden unter Anleitung eigenständig implementiert.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

Ein vorheriger Besuch des Moduls "Nachrichtenübertragung I für Lehramt" wird dringend empfohlen.

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

Keine Angabe

Abschluss des Moduls

Benotung:	Prüfungsform:	Sprache:
benotet	100 Punkte insgesamt	Deutsch

Notenschlüssel:

Note:	1.0	1.3	1.7	2.0	2.3	2.7	3.0	3.3	3.7	4.0
Punkte:	85.0	80.0	75.0	70.0	65.0	60.0	55.0	50.0	45.0	40.0

Prüfungsbeschreibung:

Die Vorlesung „Digitale Nachrichtenübertragung“ und die dazugehörige Übung werden gemeinsam in Form eines schriftlichen Tests bewertet. Die Bewertung des Praktikums erfolgt anhand von drei Protokollen zu den einzelnen Versuchen sowie der beurteilten Laborarbeit während der Versuche. Insgesamt können maximal 100 Punkte erreicht werden.

Prüfungselemente	Kategorie	Punkte	Dauer/Umfang
(Ergebnisprüfung) Protokollierte praktische Leistung 1	schriftlich	20	30 Seiten
(Ergebnisprüfung) Protokollierte praktische Leistung 2	schriftlich	20	30 Seiten
(Ergebnisprüfung) Protokollierte praktische Leistung 3	schriftlich	20	30 Seiten
(Lernprozessevaluation) Beurteilte Laborarbeit	praktisch	10	6x4 Stunden
(Punktuelle Leistungsabfrage) Schriftlicher Test	schriftlich	30	60 Minuten

Dauer des Moduls

Dieses Modul kann in 1 Semestern abgeschlossen werden.

Maximale teilnehmende Personen

The maximum number of students is 10

Anmeldeformalitäten

Die Modulanmeldung erfolgt über QISPOS. Für das Praktikum Digitale Nachrichtenübertragung ist eine organisatorische Anmeldung beim Fachgebiet über den begleitenden ISIS-Kurs notwendig.

Literaturhinweise, Skripte

Skript in Papierform:
verfügbar

Skript in elektronischer Form:
nicht verfügbar

Zusätzliche Informationen:

Das Skript kann im Raum E-N 333 erworben werden.

Zugeordnete Studiengänge

Dieses Modul findet in keinem Studiengang Verwendung.

Sonstiges

Die Lehrveranstaltungen "Digitale Nachrichtenübertragung - Vorlesung", "Digitale Nachrichtenübertragung - Übung" und "Digitale Nachrichtenübertragung - Praktikum" entfallen einmalig im Sommersemester 2016 aufgrund der Umstrukturierung der Bachelor- und Masterstudiengänge ET/IT. Aktuelle Informationen befinden sich auf der Website des Fachgebiets: www.nue.tu-berlin.de