Lehrveranstaltungshandbuch Audio- Videocoding

Lehrveranstaltung
- Befriedigt Modul (MID)
- Organisation
- Kompetenznachweis

Lehrveranstaltungselemente
- Vorlesung / Übung

Verantwortlich: Prof. Dr. Christoph Pörschmann

Lehrveranstaltung

Befriedigt Modul (MID)

- aktuelle
  - Ma CSN2012 AVC
  - Ma TIN2012 AVC

Organisation

Version	
erstellt	2016-10-03
VID	1
gültig ab	WS 2012/13
gültig bis	

Bezeichnung	
Lang	Audio- Videocoding
LVID	F07_AVC
LVPID (Prüfungsnummer)	

Semesterplan (SWS)	
Vorlesung	2
Übung (ganzer Kurs)	1
Übung (geteilter Kurs)	
Praktikum	
Projekt	
Seminar	
Tutorium (freiwillig)	

Präsenzzeiten	
Vorlesung	30
Übung (ganzer Kurs)	15
Übung (geteilter Kurs)	
Praktikum	
Projekt	
Seminar	
Tutorium (freiwillig)	

max. Teilnehmerzahl	
Übung (ganzer Kurs)	
Übung (geteilter Kurs)	30
Praktikum	
Projekt	
Seminar	

Gesamtaufwand: 150

Unterrichtssprache

- Deutsch

Niveau

- Master

Notwendige Voraussetzungen

- Analoge & digitale Systemtheorie

Literatur

- R.Hedtke: Videocodierung

Dozenten

- Prof. Dr. Christoph Pörschmann
- Prof.Dr. Silverberg

Wissenschaftliche Mitarbeiter

- Dipl.-Ing. Müller

Zeugnistext

Audio- Videocoding

Kompetenznachweis

Form	
sMP	100% (mündliche Prüfung)
sMB	

Aufwand [h]	
sMP	10

Intervall: 2-3/Jahr

Lehrveranstaltungselemente

Vorlesung / Übung

Lernziele

Lerninhalte (Kenntnisse)

- Audiocoding
  - Grundzüge der Datenkompression
  - Analoge und digitale Farbcodierung
  - DPCM
  - Transformationscodierungen
  - Verlustlose Codierungen
  - Hybridencoder
  - Studiosignalformate
    - CCIR 601
    - CCIR 656
    - HDTV
  - Bewegungskompensation
  - MPEG 2
  - MPEG 4
- Videocoding
  - Grundzüge der menschlichen Schallwahrnehmung
  - Spektrale und termporale Verdeckung
  - Räumliches Hören
  - Wahrnehmungebasierte Audiocodierung
  - Räumliche Codierverfahren
  - Prinzipien der menschlichen Spracherzeugung
  - Prinzipien der Sprachcodierung
    - Vocoder
    - Wellenformcodierer
    - Hybride Codierer

Fertigkeiten

- Audiocoding
  - Digitale Videoencoder entwerfen und analysieren
  - Digitale Videoencoder technisch und kommerziell bewerten und einordnen

- Videocoding
    - Digitale Audiocoder analysieren und verstehen
    - Verständnis der relevanten menschlichen Wahrnehmungsprozesse zum Entwurf von Audiocodern

Begleitmaterial

- elektronische Vortragsfolien zur Vorlesung
- elektronische Übungsaufgabensammlung

Besondere Voraussetzungen

- keine

Besondere Literatur

- keine

Besonderer Kompetenznachweis

- keiner

Das Urheberrecht © liegt bei den mitwirkenden Autoren. Alle Inhalte dieser Kollaborations-Plattform sind Eigentum der Autoren.
Ideen, Anfragen oder Probleme bezüglich Foswiki? Feedback senden