

Moduldetails

TIAI3122: Digitale Sprach- & Bildverarbeitung

Modulname	Digitale Sprach- & Bildverarbeitung
Modulnummer	TIAI3122
Modultyp	Lokales Profilmodul
ECTS Creditpoints	3
Studienjahr	3
Dauer	2
Semesterwochenstunden	4
Workload Präsenz (h)	48 h
Workload Selbststudium (h)	42 h
Lehrveranstaltungen (Units)	TIAI3122.1: Digitale Sprachverarbeitung TIAI4126: Digitale Bildverarbeitung
Prüfungsleistungen benotet	1
Prüfungsleistungen unbenotet	0
Lernziele	Mathematische und technische Grundlagen zur Aufnahme, Transformation und Erzeugung von Sprachdaten kennen. Übersicht über Standards und Systeme in der digitalen Sprachverarbeitung (Analyse und Erzeugung) kennen und bewerten. Mathematische und technische Grundlagen zur Aufnahme, Transformation und Auswertung digitaler Bilder kennen. Übersicht über Standards und Systeme in der digitalen Bildverarbeitung kennen und bewerten.

Lerninhalte	<p>TIAI3122.1: Digitale Sprachverarbeitung</p> <p>Das Gehör Spracherzeugung Phonetik Vocoder Sprach-Signalverarbeitung Kurzzeitanalyse Kodierung</p> <p>LPC, DM, ADPCM</p> <p>Spracherkennung Mustererkennung Audiokompression</p> <p>Psychoakustik MP3</p> <p>Entwicklung.</p> <p>TIAI4126: Digitale Bildverarbeitung</p> <p>Einführung in die Methoden der Bildverarbeitung Bildaufnahme (Digitalisierung, Abtastung, Rasterung) Speicherung von Bilddaten (Datenkompressionsverfahren) Bildaufbereitung (Histogramm, Glättung, Kontrastverstärkung) Operationen im Ortsbereich (lokale Operatoren, Faltungsfiler) Operationen im Frequenzbereich Segmentierung (Schwellwertverfahren, Kantendetektoren) Bildanalyse (Morphologische Verfahren, Merkmalsextraktion, Kanten- und Flächenbestimmung) Klassifizierung (Neuronale Netze)</p>
--------------------	---

Zu den Modultypen:

Kernmodul

Pflichtfach für diesen Studiengang (an allen Standorten)

Allgemeines Profilmodul

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt an allen Standorten

Lokales Profilmodul

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt am gewählten Standort

Die Änderungen der neuen Prüfungssatzung sind hier nur teilweise abgebildet. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Studiengangsleiter.