

Lehrveranstaltung

BV3 - Projekt Bildverarbeitung / Mustererkennung

Version: 1 | Letzte Änderung: 16.09.2019 10:19 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

^ Allgemeine Informationen

Langname	Projekt Bildverarbeitung / Mustererkennung
Anerkennende LModule	<u>BV3_BaMT</u>
Verantwortlich	Prof. Dr. Dietmar Kunz Professor Fakultät IME im Ruhestand
Niveau	Bachelor
Semester im Jahr	Sommersemester
Dauer	Semester
Stunden im Selbststudium	162
ECTS	6
Dozenten	Prof. Dr. Dietmar Kunz Professor Fakultät IME im Ruhestand Prof. Dr. Lothar Thieling Professor Fakultät IME
Voraussetzungen	Modul Bildverarbeitung Modul Bildanalyse
Unterrichtssprache	englisch
separate Abschlussprüfung	Nein

^ Projekt

Lernziele

Kenntnisse

Problemspezifische Verfahren die sich aus der Modellierung des Gesamtsystems in Verbindung mit einer Literatur-Recherche ergeben

Fertigkeiten

zielgerichtetes Handhaben der Software-Entwicklungsumgebung

zielgerichtetes Handhaben der Entwicklungsumgebung für die Bildverarbeitung und Bildanalyse

Falls inhaltlich benötigt: zielgerichtetes Handhaben der Entwicklungsumgebung zur Erstellung und zum Training neuronaler Netze

Erfassen und Verstehen von wissenschaftlichen Texten auf Englisch

Präsentation von Projektergebnissen auf Englisch

komplexe Aufgaben im Team bewältigen

einfache Projekte planen und steuern

Absprachen und Termine einhalten

Reviews planen und durchführen

Projektergebnisse darstellen

Erarbeitung von komplexen Problemlösungen die sich mittels Bildverarbeitung und Bildanalyse implementieren lassen

komplexe Problemstellungen verstehen und analysieren

Systemverhalten aus spezifizierenden Texten herleiten

System strukturiert analysieren

sinnvolle Teilsysteme erkennen

Schnittstellen zwischen Teilsystemen erfassen

Gesamtsystem auf Basis von Teilsystemen modellieren

Recherche (für den Studierenden neuer) geeigneter Verfahren

Auswahl geeigneter bekannter Verfahren

Modifikation bekannter Verfahren

Kombination geeigneter Verfahren

Teilsysteme modellieren, implementieren, testen

Teilsysteme soweit möglich auf zur Verfügung stehende Komponenten (BV-Module) abbilden, d.h. Modulauswahl und Parametrierung.

Nicht zur Verfügung stehende aber benötigte BV-Module mittels Software-Entwicklungsumgebung in C oder Java implementieren und testen

Compilieren (Finden syntaktischer Fehler und deren Behebung)

Debuggen (Finden semantischer Fehler und deren Behebung)

Gesamtsystem (Problemlösung) implementieren testen und validieren

Erstellung der Problemlösung als "Algorithmenkette" auf Basis von BV-Modulen

Parametrierung der BV-Module

Testen und Bewerten (Validieren) der Problemlösung

Auf Basis der Validierungsergebnisse in Iterationszyklen

die Algorithmenkette anpassen

die Parametrierung der BV-Module anpassen

BV-Module modifizieren

weitere geeignete Verfahren recherchieren (Literatur-Recherche)

neue BV-Module implementieren

Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Projekt	1
Tutorium (freiwillig)	0

Separate Prüfung

Prüfungstyp

Projektaufgabe im Team bearbeiten (z.B. im Praktikum)

Details

Präsentation und Dokumentation des Projektfortschritts einschließlich einer mündlichen Projektpräsentation zu den Meilensteintreffen.

Abschlussbericht

Mindeststandard

Das Projekt wurde mit adäquatem Aufwand bearbeitet und der erreichte Projektfortschritt muss aus der Präsentation und Dokumentation erkennbar sein.