

Modulhandbuch Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

Redaktionsstand: 10. 06. 2013

Modul WP03		Bildbearbeitung und Bildverarbeitung
Studiensemester	5./6.	
Credits	5	
Status	Wahlpflichtmodul	
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes	
Lehrsprache	Deutsch	
Autor/in (verantwortliche Hochschule)	Prof. Dr. Friedhelm Mündemann (FH Brandenburg)	
Lerngebiet	Vertiefung Digitale Medien	
Erworbene Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen		
Formale, algorithmische, mathematische Kompetenzen	Wissen	Studierende kennen die Funktionsweise von Standardalgorithmen für typische Problemstellungen aus den Bereichen Filterung, Merkmalsbestimmung, Segmentierung.
	Verstehen	Studierende verstehen Standardalgorithmen für typische Problemstellungen aus den Bereichen Filterung, Merkmalsbestimmung, Segmentierung.
	Anwenden	Studierende können Standardalgorithmen für typische Problemstellungen aus den Bereichen Filterung, Merkmalsbestimmung, Segmentierung anwenden.
	Analysieren	
	Synthetisieren	
	Evaluieren	
Analyse-, Design- und Realisierungskompetenzen	Wissen	
	Verstehen	
	Anwenden	
	Analysieren	
	Synthetisieren	
	Evaluieren	
Technologische Kompetenzen	Wissen	Die Studierenden kennen die Unterschiede zwischen biologischen und technischen Sensoren zur Bildaufnahme und -verarbeitung.
	Verstehen	Die Studierenden verstehen die Verarbeitungsschritte der Bildverarbeitung.
	Anwenden	Die Studierenden können die Verarbeitungsschritte der Bildverarbeitung zur Lösung elementarer Bildbe- und -verarbeitungsaufgaben einsetzen.
	Analysieren	
	Synthetisieren	
	Evaluieren	
Fachübergreifende Kompetenzen	Wissen	
	Verstehen	
	Anwenden	
	Analysieren	
	Synthetisieren	
	Evaluieren	
Methodenkompetenzen	Wissen	
	Verstehen	
	Anwenden	
	Analysieren	
	Synthetisieren	
	Evaluieren	
Projektmanagement-Kompetenzen	Wissen	
	Verstehen	
	Anwenden	
	Analysieren	
	Synthetisieren	

Modulhandbuch Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

Redaktionsstand: 10. 06. 2013

	Evaluieren	
Soziale Kompetenz und Selbstkompetenz	Wissen	
	Verstehen	
	Anwenden	
	Analysieren	
	Synthetisieren	
	Evaluieren	
Teilnahmevoraussetzungen		
zwingend	Module „Mensch-Computer-Kommunikation“, „Mediendesign 1 + 2“	
empfohlen		
Medien-/Lernform		
Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.		
Arbeitsaufwand / Workload		Stunden
Selbststudium (online und offline, inkl. Prüfungsvorbereitung)		113,5
Pflichtpräsenzen an der Hochschule (inkl. Prüfungsteilnahme)		6,5
gemeinsame Online-Aktivitäten (Webkonferenzen, Foren u. ä.) und freiwillige Veranstaltungen an der Hochschule		30
Präsenzen		
Dauer	3 x 90 Minuten (ggf. als Webkonferenz)	
Präsenzinhalte	Klärung inhaltlicher Fragen, Diskussion von ausgewählten Themen	
Vermittlung der Präsenzinhalte	als Webkonferenz möglich	
Präsenzteilnahme ist	obligatorisch	
Prüfung		
Prüfungsvorleistung	Einsendeaufgaben	
Teilleistungsnachweise	---	
Prüfungsform	Klausur (120 Minuten)	
Literatur	Voss/Süße: Praktische Bildverarbeitung Abmayr: Einführung in die digitale Bildverarbeitung Jähne: Digitale Bildverarbeitung Haberäcker: Masterkurs Computergrafik und Bildverarbeitung Meffert, Hochmuth: Werkzeuge der Signalverarbeitung	
Sonstige Hinweise	---	
Studieninhalte Bildbearbeitung und Bildverarbeitung		
Zusammenfassung		
Überschriften der Kapitel/Lehreinheiten	Das Auge als signalverarbeitendes System Gehirn und Auge-Apparat: Wahrnehmungsphänomene Technische Sensoren zur Bildaufnahme, Bildaufnahmesysteme Digitalisierung, Quantisierung, Speicherung Grauwertmodifikationen Werkzeuge im Ortsbereich Segmentierung und Merkmale von Bildern	