

Verwendbarkeit des Moduls beachten!

BOSS-NR. ?????

Modul INF-BL-301: Digitale Bildverarbeitung (DBV)					
Identisch mit:					
INF-BSc-301: Digitale Bildverarbeitung (Bachelor Informatik / Angewandte Informatik)					
INF-ML-301: Digitale Bildverarbeitung (Informatik Lehramt Master)					
Ist Teil von:					
INF-EXP-953: Angewandte Datenvisualisierung für Medizophysiker (Exportmodul)					
INF-EXP-954: Medizinische Bildverarbeitung (Exportmodul)					
Studiengänge: Bachelor Lehramt Informatik Gy/Ge					
Turnus	Dauer	Studienabschnitt	Credits	Aufwand	
jährlich	1 Semester	1.-4. Semester	4	120 (45/75)	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Credits	SWS
	1	Digitale Bildverarbeitung	V	4	3
2	Lehrveranstaltungssprache: deutsch				
3	Lehrinhalte				
	<p>Die Erfassung und die Verarbeitung von Bildern mit Rechnern verbreiten sich aufgrund der kostengünstigen Verfügbarkeit der gerätetechnischen Ausstattung rasant. Gegenstand des Moduls sind Methoden der digitalen Bildanalyse. Ein Schwerpunkt ist die klassische Verarbeitungskette der Bildanalyse, die sich in die Teile Diskretisierung, Bildrestauration, Bildverbesserung und Segmentierung gliedert. Dabei werden grundlegende Konzepte wie das Abtasttheorem, die Fourier-Transformation und andere Transformationen sowie Verfahren zur Lösung von Optimierungsproblemen präsentiert. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Einführung in die Bildkompression, die Mustererkennung und das 3D-Computersehen, die Grundlage für wichtige Anwendungen der digitalen Bildverarbeitung sind.</p>				
4	Kompetenzen				
	<p>Die Studierenden sollen über ein Grundwissen verfügen, das sie in die Lage versetzt, Aufgaben, die einer Lösung mit den Methoden der digitalen Bildanalyse zugänglich sind, zu erkennen und zu bewältigen. Solche Aufgaben treten auch im Zusammenhang mit der Verarbeitung von Daten anderer Sensoren auf. Die Studierenden sollen sich ferner auf dem Gebiet so zurechtfinden, dass Sie in der Lage sind, verwandte Methoden und Verfahren, die über diejenigen der Vorlesung hinausgehen, aufgabenabhängig ausfindig zu machen, zu verstehen und anzuwenden.</p>				
5	Prüfungen				
	<i>Modulprüfung:</i> mündliche Prüfung (20–30 Minuten) ^{BOSS-NR. ?????} <i>Studienleistungen:</i> –keine–				
6	Prüfungsformen und -leistungen				
	<input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen				
7	Teilnahmevoraussetzungen				
	<i>Erfolgreich abgeschlossen:</i> –keine– <i>Vorausgesetzte Kenntnisse:</i> Element „Formale Methoden 1“, Element „Formale Methoden 2“				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des				
	Wahlmodul im Fach Informatik des Lehramtsbachelorstudiengangs für Gymnasien und Gesamtschulen gemäß FSB 2018				
9	Modulbeauftragte/r	Zuständige Fakultät			
	Dr. Frank Weichert	Informatik		Beschluss Fakultätsrat 19.09.2018 Änderung Fakultätsrat 22.05.2019, 18.10.2022	