

Verzeichnis der Vertiefungspakete Bachelor Medientechnologie

Fakultät für Informations-, Medien- und Elektrotechnik

i Im Hauptstudium sind von den angegebenen sieben Vertiefungspaketen vier vollständig zu absolvieren.

ID	Name	Beschreibung	Module
BVA	Bildverarbeitung	Dieses Vertiefungspaket beschäftigt sich mit Algorithmen zur Verarbeitung von Bildern und der automatischen Erkennung von Bildinhalten. Es richtet sich vor allem an Studierende, die einen Tätigkeit im Bereich Computer Vision, Kamertechnik oder der Entwicklung von bildverarbeitenden Systemen anstreben.	<u>BV1 - Bildverarbeitung</u> <u>BV2 - Mustererkennung</u> <u>BV3 - Projekt Bildverarbeitung / Mustererkennung</u>
WEB	Webengineering	Im Vertiefungspaket Webengineering werden alle Aspekte verteilter Webanwendungen und die Entwicklung dieser (im Front- und Backend) behandelt. Dabei wird speziell auf die Architektur, Kommunikation, Security und Usability dieser fokussiert. Die in diesem Kontext angegangenen Herausforderungen reichen von Verfahren, Methoden und Technologien zur Ausgestaltung und Implementierung von Webanwendungen mit anpassungsfähiger Interaktionsschnittstellen bis hin zur Realisierung innovativer Interaktionskonzepte und der dafür abgestimmten Kommunikationsprotokolle. Die vielen unterschiedlichen Geräteklassen, die es hierbei zu berücksichtigen und integrieren gilt, fügen eine weitere Komplexitätsstufe hinzu. Das Spektrum wird hier von Smartwatches und Tablets über Desktop-PCs bis hin zu SmartTVs aufgespannt.	<u>WEB1 - Webengineering 1 (Backend)</u> <u>WEB2 - Webengineering 2 (Frontend)</u> <u>WEB3 - Projekt Webengineering</u>

ICG	Interaktive Computergrafik	Im diesem Gebiet beschäftigen wir uns mit Algorithmen und Datenstrukturen zur Erzeugung von 3D-Szenen in Echtzeit. Dies umfasst insbesondere das realistische Rendering von 3D-Modellen, die Animation von Objekten und virtuellen Charakteren bis hin zur virtuellen Realität.	CG - Computergrafik CA - Computeranimation IA - Projekt Interaktive Systeme
GVM	Gestaltung von Medien	Dieses Vertiefungspaket beschäftigt sich mit der Theorie und Anwendung von medienpezifischer Gestaltung und User Experience Design Themen im Rahmen von digitalen Leit- und Infosystemen, Signaletik und digitalem Storytelling kombiniert mit statischer und bewegter Bilddarstellung. Es richtet sich an Studierende, die eine Tätigkeit und Herausforderung im Bereich der Schnittstellen zu aktuellen User Experience Design Bereichen und dem Bereich der visuellen Medien und verschiedenen Darstellungsformen suchen.	GM1 - Vertiefende Methoden und Theorien der Gestaltung GM2 - Medienkonzeption und Storytelling GM3 - Projekt Mediendesign
KAT	Kameratechnik	Der Cluster Kameratechnik befasst sich mit Bildaufnahmetechnologien und der internen Kamerasignalverarbeitung, wie sie in handelsüblichen Foto- und Industrie- oder Überwachungskameras Einsatz finden. Insbesondere werden die Eigenschaften der Bildsensorik modelliert und eine Bildverarbeitungskette beispielhaft entwickelt, die die Hardware-Eigenschaften korrigiert und die visuellen Funktionen des Auges nachempfunden. Die Sensormodelle lassen sich u.a. zur Erzeugung von Trainingsdaten zum maschinellen Lernen von KI-Anwendungen nutzen.	KAT1 - Bildsensortechnik KAT2 - Kameratechnik AKAT - Projekt Anwendungen der Kameratechnik
MDW	Mediendistribution und -wiedergabe	Cluster Mediendistribution und -wiedergabe: Einen inhaltlichen Schwerpunkt bilden die Technologien und Verfahren der Mediendistribution. Neben den herkömmlichen Verbreitungswegen (Satellit, Kabelnetze, Terrestrik) und den Streaming-Anwendungen im Internet zählen hierzu auch die Speicherung und Verwaltung von Medien in Datenbanken und dateibasierten Containern. Die Medienwiedergabe bildet einen weiteren Schwerpunkt in diesem Vertiefungsgebiet. Inhaltlich geht es dabei um Displaytechnologien, Farbmanagement, Displaymesstechnik und -kalibrierung sowie objektive und subjektive Methoden der Bildqualitätsbeurteilung.	DIS - Displaytechnik MUS - Medienübertragung und -speicherung PMW - Projekt Mediendistribution- und wiedergabe

PAM Produktionstechnik Der Bereich Produktionstechnik
audiovisueller audiovisueller Medien beschäftigt sich mit
Medien der Anwendung von Audio- und
Videosystemen und -technologien in der
Fernseh-, Film- und Tonproduktion. Dabei
wird der gesamte Workflow in der
Medienproduktion von der Bild-/Ton-
Aufnahme über die Speicherung bis zur
Nachbearbeitung behandelt. Schwerpunkte
sind dabei im Tonbereich die
Berücksichtigung der jeweiligen
akustischen Eigenschaften des Raumes,
Signale und Pegel, die Mikrofontechnik,
sowie der Umgang mit
Tonregieeinrichtungen und die Anwendung
digitaler Audiotechnik. Im Bereich Video
wird der technische Umgang mit
Infrastruktur, Systemen und Signalen im
Videostudio vermittelt, u.a. im Virtuellen
Studio.

TST - Tonstudioteknik

VST - Videostudioteknik

PMPT - Projekt Medienproduktionstechnik