

<b>Modulbezeichnung (Kürzel)</b>	<b>Mixed Reality (VIEF)</b>	
<b>Modulbezeichnung (eng.)</b>	Mixed Reality	
<b>Semester (Häufigkeit)</b>	WPM (jedes Sommersemester)	
<b>ECTS-Punkte (Dauer)</b>	5 (1 Semester)	
<b>Art</b>	Wahlpflichtmodul Zertifikat Computer-Aided Media Production und Zertifikat Virtuelle Welten	
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	70 h Kontaktzeit + 80 h Selbststudium	
<b>Voraussetzungen (laut BPO)</b>	Computeranimation, Computergrafik, Interaktive Medien 2	
<b>Empf. Voraussetzungen</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	BMT, BI, BIPV	
<b>Prüfungsart und -dauer</b>	Studienarbeit	
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Vorlesung und Seminar	
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	T. Pfeiffer	
<p><b>Qualifikationsziele</b></p> <p>Die Studierenden können Mixed-Reality-Technologien (Virtual Reality, Augmented Reality) einsetzen, um interaktive Erfahrungen zu entwickeln. Dazu berücksichtigen sie die Grundlagen der unterschiedlichen Mixed-Reality-Technologien und gestalten Inhalte entsprechend der technischen Herausforderungen. In der Umsetzung orientieren sie sich entsprechend der Ausrichtung der interaktiven Erfahrungen an den jeweiligen Grundprinzipien der Gattung (z.B. Instructional Design und Immersive Storytelling für digitale Trainings).</p> <p>Konkret können die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen zu Augmented Reality und Virtual Reality verstehen,</li> <li>• Inhalte für Mixed-Reality-Technologien konzipieren und umsetzen,</li> <li>• Interaktive Erfahrungen prototypisch entwickeln.</li> </ul>		
<p><b>Lehrinhalte</b></p> <p>Theorie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen zu Augmented Reality und Virtual Reality</li> <li>• Methoden zur Entwicklung echtzeitfähiger Mixed-Reality-Anwendungen</li> <li>• Design-Prinzipien für immersive Medien, am Beispiel von Storytelling und Instructional Design</li> <li>• Aufbau von VR/AR Anwendungen (Szenengraph, Datengraph, Renderloop)</li> </ul> <p>Praktischer Teil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzeption einer immersiven Erfahrung für Augmented Reality oder Virtual Reality</li> <li>• Produktion der echtzeitfähigen Medien (360-Film, 3D Modelle, Animationen, etc.)</li> <li>• Entwicklung eines Prototyps einer Mixed-Reality-Anwendung</li> </ul> <p>Die grundlegenden Lehrinhalte werden in Vorlesungsform vermittelt und im Rahmen des Praktikums umgesetzt.</p>		
<p><b>Literatur</b></p> <p>Dörner, R.; Broll, W.; Grimm, P.; Jung, B.: Virtual und Augmented Reality (VR/AR): Grundlagen und Methoden der Virtuellen und Augmentierten Realität. Springer Verlag, 2. Auflage, 11. Oktober 2019.</p>		
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozenten/-innen</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>

T. Pfeiffer	Mixed Reality	2
T. Pfeiffer	Praktikum Mixed Reality	2