

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
A - AD 983	Visualisierung und Animation	Herr K. Pietsch Knuth.Pietsch@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage einen eigenen Architekturentwurf dreidimensional zu entwerfen und zu visualisieren. Damit verfügen sie über die Kompetenz, Varianten ihres Entwurfes zu bilden und zu optimieren. Sie sind weiter befähigt, ihre Entwürfe nicht nur statisch (Still-Rendering) sondern mittels fotorealisiertem Rendering in Echtzeit oder in Animationen mit bewegten Objekten zu präsentieren, auch unter Berücksichtigung der Einbettung ihres Entwurfes in den Ortskontext.	
Inhalte	<p>Inhalt ist das Computergestützte Entwerfen in allen Fassetten mittels optimierte (nicht BIM) 3D-Modeling.</p> <p>Dies umfasst insbesondere:</p> <p>Import von Google Earth Netzen (Stadtmodellen) und Nachbearbeitung, SfM, Import und Vektorisierung von Höhenlinien, Höhenmaps, 3D Positionierungs- und Verteilungs- und Modellierungswerkzeuge</p> <p>Boolsche Operationen von Flächen-, Volumen- und Netzelementen, Strukturierungswerkzeuge wie interne Model, Zellen, Raster- und Vektorreferenzen, Texturierungswerkzeuge, wie Multi-Layer-Pattern, Fur, Bump, Displacement, self illumination, prozedurale Texturen (organisch) in unterschiedlichen Projektionsverfahren, Lichtanimation wie Sonne, künstliche Lichtquellen, sphärische Umgebungsbilder, Animationsobjekte/-pfade wie laufende Menschen, fahrende PKW/Züge, öffnende Türen, Kamerapfade und Zielpunktverknüpfung, Import- und Exportformate, Verwendung von Echtzeitvisualisierer wie LumenRT, Lumion, Videoformate (360°), Videoschnitt und Videoausgabe. Die Studierenden erlernen die Präsentation eines eigenen Entwurfs mittels animierten Videos (Kamera, Menschen, Fahrzeugbewegung) über Youtube.</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Übung Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Darstellende Geometrie und CAD, Darstellungslehre: Prinzipien versus Probehandeln, Entwerfen und Konstruieren und CAD sowie Entwurf Gebäudelehre zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 70 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.