

## Modul: Visual Effects

<b>Niveau</b>	Bachelor	<b>Stundenplankürzel</b>	VE
<b>Modulname englisch</b>	Visual Effects		
<b>Modulverantwortliche</b>	Dipl. Des. Ralf-Ingo Koch		
<b>Fachbereich</b>	Elektrotechnik und Informatik		
<b>Studiengang</b>	Informationstechnologie und Design, Bachelor		
<b>Verpflichtungsgrad</b>	Wahlpflicht	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5
<b>Fachsemester</b>	(Nicht festgelegt)	<b>Semesterwochenstunden</b>	4
<b>Dauer in Semestern</b>	1	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	150
<b>Angebotshäufigkeit</b>	(Flexibel)	<b>Präsenzstunden</b>	60
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Selbststudiumsstunden</b>	90

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>	Projektarbeit	<b>Prüfungsprache</b>	Deutsch
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	Drittelnoten

### Lernergebnisse

Dieses Modul soll die Studierenden mit der Planung, Gestaltung und Produktion von visuellen Effekten für Animation, TV und Film vertraut machen. Es dient der Vertiefung der in den Fächern „Filmgestaltung“ und „3D-Animation und Video-Compositing“ erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten.

An Hand von Beispielen aus der Praxis sollen die Projektplanung, die Produktionsprozesse und technischen Grundlagen, Produktionsverfahren sowie exemplarische Werkzeuge und Materialien vorgestellt werden. Nicht zuletzt sollen die gestalterischen Grenzen und Möglichkeit analoger und digitaler Verfahren erfahren und sinnvolle Arbeitsabläufe in der Kombination beider Welten aufgezeigt werden.

Lernziele: Die Studierenden kennen:

- analoge und digitale Tricktechniken und -equipment und können diese gezielt auswählen.
- die Parameter für eine natürlich wirkende Bewegung und können Animationen daraufhin eigenständig beurteilen und selbst erstellen.
- die Möglichkeiten des 3D-Trackings und können dieses mit unterschiedlicher Software realisieren.
- die Möglichkeiten des digitalen Matte Paintings und können diese mit 3D-Software realisieren.
- die Möglichkeiten der Animation mit Partikeln und dynamischer Körper können diese in 3D-Software für eigene physikalische Effekte einsetzen.
- die Möglichkeiten von Compositing und Grading Software und können diese für eigene physikalische Effekte einsetzen.

- die Möglichkeiten von Motion Control Hard- und Software und können diese für komplexe Compositings und Time Laps Aufnahmen einsetzen.
- die Grundlagen der Charakter-Animation und können einfache Charakteranimationen in 3D-Software realisieren.
- die nötigen Schritte zur Produktion von visuellen Effekten und können diese eigenständig planen und durchführen.

<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	Kenntnisse in Filmgestaltung, 3D-Animation und Video-Compositing
<b>Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es genau eine modulabschließende Prüfung gibt.</b>	
<b>Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard)</li> <li>✓ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden</li> <li>✓ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit</b>	
<b>Bemerkungen</b>	

## Lehrveranstaltung: Visual Effects

(zu Modul: Visual Effects)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Vorlesung	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Visual Effects		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	nein	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	2
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	2
<b>Gruppengröße</b>		<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	60
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Präsenzstunden</b>	30
<b>Studienleistung</b>		<b>Selbststudiumsstunden</b>	30
<b>Dauer SL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem SL</b>	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfungsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Lehrinhalte</b>	<p>Folgende Tricktechniken werden in diesem Kurs vorgestellt:</p> <p>Stoptrick, Spiegeltricks, Animation mit unsichtbaren Drähten, Puppentrick, Einführung in die Charakter-Animation, Miniaturen, Physikalische Effekte (Feuer, Regen, Schnee,), 3D-Animation physikalischer Effekte (Feuer, Wasser, Rauch, Wind), Matte Painting (analog), Digital Matte Painting, Digital Makeup, Rotoskoping, 3D-Tracking, Morphing, Dry for Wet, Film-Compositing/ Digital Intermediate, I-Max - und 360-Grad Kino.</p> <p>Folgende Produktionswerkzeuge werden im Kurs vorgestellt:</p> <p>Tricktisch, Trickkamera, Frontprojektion, Rückprojektion, Blue Screen, Motion Control, Oxberry Printer, Filmscanner, Virtuelles Studio, Motion Capturing.</p>
<b>Literatur</b>	<p>Jeffrey A. Okun: The VES Handbook of Visual Effects: Industry Standard VFX Practices and Procedures (Focal Press, 2017)</p> <p>Charles L. Finance: The Visual Effects Producer: Understanding the Art and Business of Vfx (Focal Press, 2015)</p> <p>Mark Christiansen: Adobe After Effects CC Visual Effects and Compositing Studio Techniques (Adobe Press, 2013)</p> <p>Ron Brinkmann: The Art and Science of Digital Compositing: Techniques for Visual Effects, Animation and Motion Graphics (Morgan Kaufmann, 2008)</p>

Steve Wright: Digital Compositing for Film and Video (Focal Press, 2013)  
Paul, Joshua: Digital Video Hacks (Sebastopol, CA, O'Reilly Media Inc., 2013)  
Moos, Ludwig (Hrsg.): Making of (Band 1 und 2) (Hamburg, rororo film + tv, 2006)  
Ian Failes: How to Destroy a City, and Other Special Effects: Inspiration from the SFX greats to make movies on your phone (Robinson, 2017)  
Ian Failes: Masters of FX: Behind the Scenes with Geniuses of Visual and Special Effects (Focal Press, 2016)  
John Gress: Visual Effects and Compositing (New Riders, 2014)

---

**Bemerkungen**

---

## Lehrveranstaltung: Visual Effects Praktikum

(zu Modul: Visual Effects)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Praktikum	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Visual Effects Practical Training		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	ja	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	3
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	2
<b>Gruppengröße</b>	12	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	90
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Präsenzstunden</b>	30
<b>Studienleistung</b>	Praktikum	<b>Selbststudiumsstunden</b>	60
<b>Dauer SL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem SL</b>	Teilnahme

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Lehrinhalte</b>	<p>Folgende Übungen sind vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D-Tracking</li> <li>• Digital Matte Painting</li> <li>• Partikel-Animation (Wasser, Rauch, Schnee, Feuer)</li> <li>• Thinking Particles (Scripting mit XPRESSO)</li> <li>• Motion Control</li> <li>• Dynamics (Motoren, Konnektoren, Federn usw.)</li> <li>• Rigging eines 3D-Characters für die Animation</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p>Jeffrey A. Okun: The VES Handbook of Visual Effects: Industry Standard VFX Practices and Procedures (Focal Press, 2017)</p> <p>Charles L. Finance: The Visual Effects Producer: Understanding the Art and Business of Vfx (Focal Press, 2015)</p> <p>Mark Christiansen: Adobe After Effects CC Visual Effects and Compositing Studio Techniques (Adobe Press, 2013)</p> <p>Ron Brinkmann: The Art and Science of Digital Compositing: Techniques for Visual Effects, Animation and Motion Graphics (Morgan Kaufmann, 2008)</p> <p>Steve Wright: Digital Compositing for Film and Video (Focal Press, 2013)</p> <p>Paul, Joshua: Digital Video Hacks (Sebastopol, CA, O'Reilly Media Inc., 2013)</p>

Moos, Ludwig (Hrsg.): Making of (Band 1 und 2) (Hamburg, rororo film + tv, 2006)

Ian Failes: How to Destroy a City, and Other Special Effects: Inspiration from the SFX greats to make movies on your phone (Robinson, 2017)

Ian Failes: Masters of FX: Behind the Scenes with Geniuses of Visual and Special Effects (Focal Press, 2016)

John Gress: Visual Effects and Compositing (New Riders, 2014)

---

**Bemerkungen**

---