

# Open Games Workshop

## 3D-Echtzeitvisualisierung und Simulation

Dr.-Ing. Wolfgang Höhl  
[wolfgang.hoehl@lmu.de](mailto:wolfgang.hoehl@lmu.de)



**Flying Isles** . Blickbasierte und interaktive 3D-Anwendung von Elias Englmeier, David Englmeier, Patrik Hagen, Stefan Schätz,, Linh Nguyen Vo und Thomas Wimmer  
Open Games Workshop . SS 2015

## Open Games Workshop

## Sommersemester 2017 . Terminübersicht

	Montag 2017-05-15	Dienstag 2017-05-16	Mittwoch 2017-05-17	Montag 2017-05-29	Dienstag 2017-05-30	Mittwoch 2017-05-31	Montag 2017-06-26	Dienstag 2017-06-27	Mittwoch 2017-06-28	Montag 2017-07-17	Dienstag 2017-07-18	Mittwoch 2017-07-19
	Tag 1	Tag 2	Tag 3	Tag 4	Tag 5	Tag 6	Tag 7	Tag 8	Tag 9	Tag 10	Tag 11	Tag 12
<b>Modul 1 – Simulation im Engineering   Unreal Engine 4</b>												
Einführung und Koordination	Dr.-Ing. Wolfgang Höhl											
Vorstellung   Aesir Interactive GmbH.	Thomas Schneider											
Projektarbeit . Vorstellung der Themen												
Basic Introduction   Unreal Engine 4	Lukas Lang											
Technisches Design Dokument		09:00 – 11:00										
Workshop 1 – Teambildung und Erstellen der GDD's / TDD's	11:30 – 13:00	11:30 – 13:00	09:00 – 13:00									
<b>Modul 2 – Materials and Lights   Unreal Engine 4</b>												
Kurzpräsentation GDD's / TDD's in Teams	alle			09:00 – 11:00								
Technische Einführung   Unreal Engine 4	Lukas Lang				09:00 - 10:30							
Realtime Materials and Lights												
Workshop 3 – Arbeiten mit der Unreal Engine 4				11:30 - 13:00	11:00 – 13:00	09:00 – 13:00						
Ergänzen und Finalisieren der GDD's / TDD's												
<b>Modul 3 – Projektwoche</b>												
[Impulsvortrag] Freies Thema	NN						09:00 – 10:45					
Projektarbeit / Workshops							11:00 – 13:00	09:00 – 13:00	09:00 – 13:00			
Projektarbeit / Workshops								09:00 – 13:00	09:00 – 13:00			
<b>Einzelergebnisse (individuell oder in Teams)</b>	<b>Modul 1</b>			<b>Korrekturen und Beratung von den Betreuern innerhalb der Workshops</b>	<b>Abgabe und Präsentation 09:00 – 13:00</b>							
	<b>Modul 2</b>				<b>Korrekturen und Beratung von den Betreuern innerhalb der Workshops</b>		<b>Abgabe und Präsentation 09:00 – 13:00</b>					
	<b>Modul 3</b>						<b>Korrekturen und Beratung von den Betreuern innerhalb der Workshops</b>			<b>Workshops Modul 3 09:00 – 13:00</b>		<b>Abgabe 09:00 – 10:00</b>
<b>Ergebnispräsentationen</b>												<b>Ergebnis- präsentation 10:00 – 13:00</b>

## Projektarbeit

## Sommersemester 2017

abzugeben sind:

**Tag 4 | 09:00 – 13:00    Modul 1 – Game Design und Spieleentwicklung**

(z.B.: Game Design – gestalterische Konzeption und Umsetzung einer Echtzeitanwendung [Spieleidee, Zielgruppendefinition, Task, Genre, Game Design Document, Gameplay, Game Mechanics, Artwork, Recherche, Entwürfe, Skizzen, Varianten, Treatment, Storytelling, Moods])

**Tag 7 | 09:00 – 13:00    Modul 2 – Arbeiten mit der Unreal Engine**

(z.B.: Arbeiten mit der Unreal Engine – arbeiten Sie mit einer 3D-Spieleengine und mit 3D-Modellierungssoftware, konzipieren und gestalten Sie eine interaktive Echtzeitanwendung nach einem gegebenen / freien Thema)

**Tag 10 | 09:00 – 13:00    Modul 3 – Projektwoche**

(z.B.: entwickeln Sie Ihre Echtzeitanwendung und das Gameplay)

abzugeben ist:

**Tag 11 | 09:00 – 13:00**

**Ihre gesamte Ergebnispräsentation**

Eine interaktive VR-Anwendung als \*.EXE mit allen zugehörigen offenen Projektdateien \*.UPROJECT

Ein Teaser-Trailer (Film mit In-Game-Screencaptures) zu Ihrer interaktiven Anwendung  
im Format MPEG-4, 25 fps, Datenrate 8 Mbit, lauffähig auf VLC Media Player  
Bildformat 16:9 bei 1920 / 1080 Pixel oder 1280 / 720 Pixel

Wichtig! Bitte nur lizenzfreie (GEMA-freie) Musik verwenden!

Blenderdateien (Meshes, Scenes, Animations) im Format \*.BLEND  
Alle anderen verwendeten 3D-Modelle in den jeweiligen Dateiformaten (\*.3DS, \*.OBJ oder \*.WRL)

Alle Texturen als Bilddateien im Format \*.JPG, \*.TIF oder \*.PNG

Filmstills oder In-Game-Screenshots (Bilddateien im Format \*.TIF und \*.JPG)  
Bildformat 16:9 bei 1920 / 1080 Pixel oder 1280 / 720 Pixel

Gestalterisches Konzept (Game Design Document) im Format \*.PDF

## Projektarbeit

## Sommersemester 2017

### Bewertungskriterien

(maximal sind 100 Punkte zu erreichen)

### Notenschlüssel

Vollständigkeit	Übungen und Zwischenabgaben	[maximal 15 Punkte]	96-100	1,0	sehr gut
Permanente Beurteilung	Ergebnispräsentation, Mitarbeit und Zwischenabgaben	[maximal 15 Punkte]	91-95	1,3	
			86-90	1,7	gut
Konzeption	Recherche, Artwork, Varianten, Treatment, Storytelling, Moods, Game Design Document	[maximal 20 Punkte]	81-85	2,0	
			76-80	2,3	
			71-75	2,7	befriedigend
Idee und Form	Idee, Thema, Botschaft, Zielgruppe, Farbe und Bildkomposition, Rhetorik und Typografie	[maximal 10 Punkte]	66-70	3,0	
			61-65	3,3	
			56-60	3,7	genügend
Inhalt	Polycount, Dateistruktur, Objektbenennung, Asset Management, Datenaustausch, Skalierung und Einheiten, Qualität von Materialien und Texturen, Texturing Tests, Scene Setup, Lighting Tests, Rendering, Sound und Mastering, Compositing, Technische Daten des finalen Games	[maximal 40 Punkte]	50-55	4,0	
			0-49	5,0	nicht genügend

### Einzel- oder Gruppenarbeit

Erfolgt die Abgabe als Gruppenarbeit, müssen alle Einzelleistungen deutlich gekennzeichnet werden, damit eine Bewertung erfolgen kann.

## References

- ADAMS, E., ROLLINGS, A. (2006): Fundamentals of Game Design, Prentice Hall
- ALBERS, Josef: Interaction of Color, Murray Printing Co., Yale University 1963
- AICHER, Otl: Typografie, Ernst & Sohn Verlag, Berlin 1992
- APPERLEY, Thomas H. (2006): Genre and game studies  
Simulation & Gaming 37 (1): 6–23
- BEHMEL, A. HÖHL, W. et. al. (2013): CG Mixed Reality Architectural Workspace  
in: SCHRENK, Manfred, POPOVICH, Vasily V., ZEILE, Peter, ELISE, Pietro (ed.):  
Proceedings of REAL CORP 2013 – Planning Times, 20-23 May,  
Acquario Romano, Rome, p. 149 – 158  
and in: KEMPTER, Guido et.al. (ed.): Proceedings of UDay XI  
Natural User Interfaces, 14 June  
FHV - Vorarlberg University of Applied Sciences, Dornbirn
- BROOKER, Darren: Essential CG Lighting Techniques, Focal Press, Oxford 2008
- CRAWFORD, Chris (2009): A Taxonomy of Computer Games  
Washington State University
- DELEUZE, Gilles, GUATTARI, Felix (1992): Tausend Plateaus, Merve, Berlin
- ELECTRONIC ARTS (2009): What is Tactics?

## References

- HIRST, Tony (2009): Digital Worlds – Interactive Media and Game Design  
Open University undergraduate course  
<http://digitalworlds.wordpress.com/2008/04/08/breathing-life-into-animated-objects/>
- HÖHL, Wolfgang (2012): Network Theory and Process Optimization,  
in: Business + Innovation, Steinbeis Executive Magazine,  
Springer Gabler, Wiesbaden, p. 24 – 32
- HÖHL, Wolfgang (2011): Designing with the sun - Integrative Workflow and  
Solar Simulation with AutoCAD, 3D Studio MAX and EcoTect  
in: Schrenk, Manfred et. al. (ed.): Proceedings of REAL CORP 2011  
Change For Stability, p. 183 – 188
- HÖHL, Wolfgang (2009): Interactive Environments with mit Open-Source Software  
3D-Walk-Throughs and Augmented Reality for Architects with Blender 2.43,  
DART 3.0 and ARToolKit 2.72, SpringerWienNewYork
- HÖHL, Wolfgang and ZEILE, Peter (2009a): Die ‚Innere Logik‘ der Form - Neues vom  
Design Modelling Symposium 2009,  
in: db – deutsche bauzeitung 12/2009, Leinfelden-Echterdingen, p. 76 – 78
- HÖHL, Wolfgang (2009b): Generative Solar Design – Lichträume,  
Schattenkörper und Sonnenstandssimulation,  
in: Computer Spezial 2/2009, Bauverlag BV GmbH., Gütersloh 2009, S. 13 – 19, und in:  
FORUM PLANEN 11 / Juni 09, Österreichischer Wirtschaftsverlag, Vienna, p. 9 – 11

## References

- HÖHL, Wolfgang (2000): Medienstädte, Passagen Verlag, Vienna
- LEITNER, Bernhard (1976): The Architecture of Ludwig Wittgenstein  
New York University Press
- LEITNER, Bernhard (2000): Das Wittgenstein Haus, Hatje Cantz Verlag, Ostfildern
- POTTMANN, H. (2009): Architekturgeometrie, SpringerWienNewYork
- SILVESTRINI, N. (1994): Idee Farbe, Baumann & Stroemer Verlag, Zürich
- SONDERMANN, Horst (2009): Licht, Schatten, Raum  
Architekturvisualisierung mit Cinema 4D  
SpringerWienNewYork  
<http://www.architekturdarstellung.info/>
- SWEETSER, P., WYETH, P. (2005): GameFlow: a model for evaluating player enjoyment  
in games, ACM Computers in Entertainment 3
- SWEETSER, Penny (2008): Emergence in games,  
Boston, Mass., Charles River Media, p. 449
- Unreal Engine Tutorials: <https://www.unrealengine.com/blog?category=tutorials>



## References

- WHITE, Tony: Digitale Animation – Vom Bleistift zum Pixel  
Springer Verlag Berlin Heidelberg 2008
- WILLIAMS, Richard: The Animator's Survival Kit, Faber & Faber Ltd., London 2002
- Wikimedia Foundation (ed.) (2013): Video Game Genres, in: Wikipedia, San Francisco  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Video\\_game\\_genres#cite\\_note-34](https://en.wikipedia.org/wiki/Video_game_genres#cite_note-34)  
(last accessed on 2013-08-19)
- ZOBERNIG, H.: Farbenlehre, Springer Verlag, Wien 1995



**Flying Isles** . Blickbasierte und interaktive 3D-Anwendung von Elias Englmeier, David Englmeier, Patrik Hagen, Stefan Schätz,, Linh Nguyen Vo und Thomas Wimmer  
Open Games Workshop . SS 2015