

Modelling and animation of 3D characters - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Modelling and animation of 3D characters
Kod przedmiotu	11.3-WE-INF-D-ModandAnimof3DC-Er
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Informatyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	Program Erasmus drugiego stopnia
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	5
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	dr inż. Andrzej Czajkowski

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę
Projekt	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

- Familiarize students with different approaches to design and animate the 3D character
- Introduce the concepts of 3D character animation for the purpose of 3D gaming and digital media.

Wymagania wstępne

Computer Graphics, 3D game programming

Zakres tematyczny

- Areas of 3D characters applications.
- Advanced modelling techniques
- Rigging,
- Skinning
- Painting weights
- Anatomy of humanoid
- Animation with bones and biped objects (envelope based)
- Inverse and simple Kinematics with constraint.
- Organic modelling
- Morphing modifiers
- Motion Capture

Metody kształcenia

Lecture – the passing condition is to obtain a positive mark from the final test.

Laboratory – the passing condition is to obtain positive marks from all laboratory exercises to be planned during the semester.

Project - the project documentation and presentation.

Calculation of the final grade: lecture 25% + laboratory 40% + project 35%

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
-------------	-----------------	--------------------	-------------

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student knows the basic techniques of 3D characters modelling and animation		• sprawdzian	• Wykład
Student is able to use created and rigged character in 3d game enviroment		• przygotowanie projektu	• Projekt
Student can plan team-based, multi stage project and synchronise the predicted jobs		• przygotowanie projektu	• Projekt
Student is able to use modern tools to simplify the character creation process		• wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Lecture – the passing condition is to obtain a positive mark from the final test.

Laboratory – the passing condition is to obtain positive marks from all laboratory exercises to be planned during the semester.

Project - the project documentation and oral presentation.

Calculation of the final grade: lecture 25% + laboratory 40% + project 35%

Literatura podstawowa

1. Kelly L. Murdock's Autodesk 3ds Max 2021 Complete Reference Guide, SDC Publications , 2020
2. Legaspi C., Anatomy for 3D Artists: The Essential Guide for CG Professionals, 3dtotal Publishing, 2015
3. Vaughan W.,The Pushing Points Topology Workbook: Volume 01, 2018
4. Gahan A.: 3ds Max Modeling for Games: Insider's Guide to Game Character, Vehicle, and Environment Modeling: Volume I. Focal Press, 2011.

Literatura uzupełniająca

1. Adams E.: Fundamentals of Game Design, 3rd edition, New Riders, 2013
2. Freeman D.: Creating Emotion in Games: The Craft and Art of Emotioneering, New Riders, 2003
3. M. McCarthy, How to Cheat in 3ds Max 2015: Get Spectacular Results Fast, Focal Press, 2014

Uwagi

brak

Zmodyfikowane przez dr inż. Andrzej Czajkowski (ostatnia modyfikacja: 20-04-2022 13:10)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ