

Laboratorium rozszerzonej rzeczywistości - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Laboratorium rozszerzonej rzeczywistości
Kod przedmiotu	03.1-WA-GrafP-LabRoz-S19
Wydział	Wydział Artystyczny
Kierunek	Architektura wnętrz
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Sławomir Nikiel, prof. UZ

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
Ćwiczenia	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Od kilku lat obserwujemy gwałtowny rozwój technologii rozszerzonej rzeczywistości XR (eXtended Reality), AR (Augmented Reality) i wirtualnej rzeczywistości VR (Virtual Reality). W tym obszarze technologii i mediów istnieje wyraźny podział na twórcę i odbiorcę mediów cyfrowych. Osoby pragnące realizować projekty z użyciem technologii rozszerzonej i wirtualnej rzeczywistości powinny opanować podstawy budowy modeli interakcyjnych, muszą zrozumieć jak wykorzystać poczucie „obecności” w środowisku wirtualnym oraz poznać techniki modelowania zjawisk psychofizycznych.Studenci uzyskają umiejętność użycia różnorodnych technik modelowania przydatnych w przemyśle cyfrowym 3d.

Wymagania wstępne

podstawowe media cyfrowe

Zakres tematyczny

Wstęp, definicje i klasyfikacje środowisk wirtualnych

Percepcja 3D (multisensoryczna)

Interfejsy sprzętowe i programowe, urządzenia wejścia/wyjścia

Interaktywna grafika 3D (wymagania dla pełnej imersji)

Modelowanie środowisk graficznych dla imersyjnych środowisk 3D

Modelowanie asetów graficznych dla imersyjnych środowisk 3D

Interfejsy emocjonalne

Metody kształcenia

Ćwiczenia , projekt.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Posiada wiedzę na temat wybranych aspektów estetyki związanych z realizowanymi projektami interaktywnej grafiki 3D, jest świadomy rozwoju technologicznego związanego ze studiowanym kierunkiem studiów - architekturą wnętrz i wybraną specjalnością projektową	K_W01 K_W06	obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	Ćwiczenia
Posługuje się odpowiednim oprogramowaniem edytorskim 3D do realizacji projektu z wykorzystaniem systemów wirtualnej rzeczywistości (VR- Virtual Reality), rzeczywistości rozszerzonej (AR- Augmented Reality) i mieszanej (XR- eXtended Reality) - zna podstawowe, tradycyjne narzędzia projektowe używane w projektowaniu wnętrz i elementów ich wyposażenia	K_W06 K_U04	obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	Ćwiczenia

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi pracować z zaawansowanym sprzętem komputerowym w tym z interfejsami VR, AR i XR - umie stosować cyfrowe narzędzia projektowe używane w projektowaniu wewnątrz i elementów ich wyposażenia	• K_U07	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Ćwiczenia
Zna podstawowe aspekty budowy i działania wybranych urządzeń komputerowych, interfejsów systemów wirtualnej rzeczywistości (VR- Virtual Reality), rzeczywistości rozszerzonej (AR- Augmented Reality) i mieszanej (XR- eXtended Reality) - jest świadomy rozwoju technologicznego związanego ze studiowanym kierunkiem studiów - architekturą wewnątrz i wybraną specjalnością projektową	• K_W06	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Ćwiczenia - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z realizacji wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych. Ocena końcowa jest średnią uzyskanych ocen cząstkowych (z każdego ćwiczenia laboratoryjnego). Projekt - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny za wykonanie prototypowego środowiska VR wraz z dokumentacją. Ocena końcowa jest wypadkową oceny z ćwiczeń i oceny projektu.

Literatura podstawowa

1. Vince J.: Virtual Reality Systems, Addison Wesley, Cambridge, 1995
2. Fox B.: Game Interface Design, Thomson, 2005
3. Schwartz L. Photoshop for VFX artists, Thomson 2005
4. Tomaszewska-Adamerek A., Zimek R.: ABC grafiki komputerowej i obróbki zdjęć, Helion, 2007

Literatura uzupełniająca

1. Ablan D.: Digital cinematography, New Riders Press, 2002
2. Oculus best practices guide, Oculus VR LLC, 2015
3. *Materiały konferencyjne oraz własne prowadzącego zajęcia*

Uwagi

Studenci wykorzystują na zajęciach laboratoryjnych przykładowe materiały otrzymane od prowadzącego. Korzystają także ze źródeł internetowych.

Zmodyfikowane przez mgr Joanna Legierska-Dutczak (ostatnia modyfikacja: 28-05-2019 16:18)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ