



Kierunek studiów	Grafika
Profil	Praktyczny
Stopień studiów	2-go stopnia
Forma studiów	niestacjonarne

Sylabus przedmiotu Pracownia projektowania gier 2

1. Dane podstawowe

Status programowy przedmiotu	Blok A: Projektowanie gier i przestrzeni wirtualnej
Rodzaj przedmiotu	Do wyboru
Kod przedmiotu	GN-EG2-ZP
Rok studiów	1
Semestr	2
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	mgr Sebastian Nowak
Język wykładowy	polski

2. Wymiar godzin i forma zajęć

Rodzaj	Liczba godzin
Laboratorium	32
Ocena Efektów	2
Razem godzin	34

3. Cele przedmiotu

Kod	Cel
CP1	Rozwijanie praktycznych umiejętności dotyczących projektowania i produkcji nowoczesnych interaktywnych aplikacji jakimi są gry komputerowe.
CP2	Zapoznanie się z zaawansowanymi możliwościami oraz obsługą silników do tworzenia gier na bazie Unreal Engine.
CP3	Utrwalenie implementacji zasobów stworzonych przez grafika komputerowego do silnika gry.

4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

Znajomość w stopniu podstawowym jednego z pakietów graficznych 3D (3D Studio Max, Maya, XSI, Lightwave, Blender itp.).
Znajomość programu Photoshop na poziomie licencjackim. Podstawowa znajomość UE4.

5. Efekty uczenia się

Wiedza

Kod	Student zna i rozumie:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-W1	Student zna i rozumie złożone etapy procesu twórczego prowadzącego do powstania gry komputerowej.	CP1	GK6_W08, GK7_W02, GK7_W07, GK7_W08
EU-W2	Student ma zaawansowaną wiedzę na temat specjalistycznego oprogramowania używanego w procesie projektowania i tworzenia gier komputerowych.	CP2, CP3	GK6_W04, GK6_W10, GK7_W07, GK7_W08

Umiejętności

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U1	Student potrafi w twórczy sposób korzystać ze specjalistycznego oprogramowania służącego do realizacji zadań związanych z projektowaniem i tworzeniem gier komputerowych.	CP1, CP2, CP3	GK6_U06, GK6_U08, GK6_U14, GK7_U03

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U2	Student potrafi zaplanować i wdrożyć realizację elementów na poszczególnych etapach produkcji gry komputerowej.	CP1, CP3	GK6_U01, GK6_U07, GK6_U09, GK6_U17

Kompetencje

Kod	Student jest gotów do:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-K1	Student ma świadomość siły i bezpośredniości interaktywnego przekazu multimedialnego	CP1, CP2	GK6_K01, GK7_K01
EU-K2	Student rozpoznaje rolę najnowszych technik obrazowania komputerowego jako nieodzownych elementów w realizacji multimedialnej.	CP2	GK6_K01, GK7_K01, GK7_K02

6. Treści programowe

Kod	Tematyka	ocena efektów	laboratorium	Realizuje efekt
TP1	Unreal Engine 4 - przypomnienie: - proces rejestracji konta i omówienie witryn powiązanych z UE oraz pomocy internetowych - prezentacja możliwości UE4, - organizacja projektu i przestrzeni dyskowej, - Interfejs i okna wbudowanych edytorów. - prezentacja podstawowych typów obiektów na przykładowym projekcie.	0	3	EU-U1, EU-W1
TP2	Implementacja Static Meshes do silnika UE: - Wprowadzenie do tematu – prezentacja dokumentacji UE online (UDN) oraz zagadnień związanych z tworzeniem Static Meshes. - Wprowadzenie do pracy w 3D Studio Max i UE - Ćwiczenie polegające na stworzeniu Assetu i jego implementacji do silnika	0	3	EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-W2
TP3	Implementacja Skeletal Meshes do silnika UE: - Wprowadzenie do tematu – prezentacja dokumentacji UE online (UDN) oraz zagadnień związanych z tworzeniem Skeletal Meshes. - Prezentacja gotowych modeli w programie 3D Studio Max oraz omówienie zasad tworzenia szkieletów i przygotowania obiektów do exportu. - Ćwiczenie polegające na stworzeniu przeniesieniu Obiektu 3D podłączonego do kości z animacją i jego implementacja w silniku	0	3	EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-W2
TP4	Blockout oraz wprowadzenie do Blueprint's: - Wprowadzenie do tematu Visual Scripting na bazie kilku przykładów w UE. - Ćwiczenie polegające na stworzeniu skryptu aktywowanego przez gracza i wpływającego na rozgrywkę w silniku UE - Blockout w praktyce – czym jest i w jaki sposób można prototypować planse.	0	5	EU-K1, EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W2
TP5	Cascade - Edytor systemu cząsteczek: - Systemy cząsteczkowe w grach – prezentacja. - Edytor cząsteczek w silniku – Cascade. - Ćwiczenie polegające na stworzeniu prostego emitera cząsteczek w silniku i jego implementacja na mapie. - Zaawansowane systemy cząsteczkowe - Ćwiczenie polegające na stworzeniu zaawansowanego emitera cząsteczek bazującego na animowanych materiałach w silniku UDK i jego implementacja na mapie.	0	6	EU-K1, EU-K2, EU-U1, EU-W1, EU-W2
TP6	Tworzenie oraz edycja animowanych materiałów/shaderów w UE4 - Przykłady wykorzystania animowanych materiałów w grach oraz silniku UDK. - Edytor materiałów. - Ćwiczenie polegające na stworzeniu zaawansowanego materiału z animowanymi teksturami i jego implementacja na obiekcie.	0	6	EU-K1, EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W2

Kod	Tematyka	ocena efektów	laboratorium	Realizuje efekt
TP7	Edytor animacji Matinee / Cinematic mode - Edytor animacji Matinee - Przykłady wykorzystania animacji obiektów w rozgrywce (skryptowanie obiektów typu Drzwi, Windy itp.) - Animacja kamery i ustawienia bloczka Cinematic Mode. - Ćwiczenie.	0	6	EU-K1, EU-K2, EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W2
TP8	Weryfikacja efektów uczenia	2	0	EU-U1, EU-U2, EU-W1, EU-W2

Razem godzin: 34

7. Metody kształcenia

Kod	Metoda
MK1	analiza przypadków
MK2	dyskusja
MK3	indywidualne realizowanie projektów poza zajęciami
MK4	realizowanie miniprojektów w trakcie zajęć
MK5	wykład wsparty prezentacją komputerową
MK6	zespołowe realizowanie projektów poza zajęciami

8. Nakład pracy studenta

Aktywność studenta	Obciążenie
Pogłębianie zdobytej na zajęciach wiedzy	24
Praca związana z realizacją projektów indywidualnych	60
Samodzielne rozwijanie umiejętności	36
Praca z nauczycielem związana z: laboratorium	32
Praca z nauczycielem związana z: ocena efektów	2
Liczba punktów ECTS (1 punkt=25h)	6
Procentowy udział pracy własnej studenta w sumarycznym obciążeniu studenta	77,92%
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	154

9. Status zaliczenia przedmiotu

Przedmiot kończy się przeglądem prac zaliczeniowych (zestaw/cykl prac z wykorzystaniem poznanych środków) połączonym ze sprawdzeniem wiedzy studenta

Forma studiów	Egzamin	Praca egzaminacyjna	Zaliczenie	Praca zaliczeniowa
niestacjonarne		×		

10. Metody weryfikacji efektów uczenia się

Składowe oceny końcowej

Forma sprawdzenia	Wybrana forma	Punktacja	Realizuje efekt
Egzamin pisemny			
Egzamin ustny			
Sprawdzian pisemny			
Zaliczeniowy przegląd prac	×	50	EU-K2, EU-K1, EU-U1, EU-W1
Referat pisemny			
Referat ustny			
Kolokwium			
Praca domowa			
Miniprojekt			
Praca na zajęciach	×	20	EU-U2
Projekt z dokumentacją			
Ustna prezentacja projektu			
Obecność na zajęciach	×	20	EU-W2, EU-W1
Sprawdzian ustny			
Kartkówka			
Aktywność na zajęciach	×	10	EU-U1
Egzaminacyjny przegląd prac			
Sprawozdanie z praktyki zawodowej			

Zasady wyliczania oceny z przedmiotu

Zakres punktów	Ocena
0 – 40	2,0
41 – 50	3,0
51 – 60	3,5
61 – 70	4,0
71 – 80	4,5
81 – 100	5,0

11. Macierz realizacji przedmiotu

Efekt uczenia się	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody kształcenia
EU-W1	CP1	TP1, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6
EU-W2	CP2, CP3	TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6
EU-U1	CP1, CP2, CP3	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6
EU-U2	CP1, CP3	TP2, TP3, TP4, TP6, TP7, TP8	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6
EU-K1	CP1, CP2	TP4, TP5, TP6, TP7	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6
EU-K2	CP2	TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6

12. Odniesienie efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Charakterystyki drugiego stopnia w obszarze kształcenia
EU-W1	GK7_W08, GK7_W07, GK6_W08, GK7_W02	P6S_WG, P7S_WG, P7S_WK
EU-W2	GK7_W08, GK7_W07, GK6_W10, GK6_W04	P6S_WG, P7S_WG, P7S_WK
EU-U1	GK6_U14, GK7_U03, GK6_U08, GK6_U06	P6S_UU, P6S_UW, P7S_UW
EU-U2	GK6_U17, GK6_U01, GK6_U09, GK6_U07	P6S_UK, P6S_UW
EU-K1	GK6_K01, GK7_K01	P6S_UU, P7S_KR, P7S_UU
EU-K2	GK6_K01, GK7_K02, GK7_K01	P6S_UU, P7S_KR, P7S_UU

13. Literatura

Literatura podstawowa

1. Ernest Adams, Projektowanie gier. Podstawy. Wydanie II, Helion, 2010
2. Stawarczyk Marek, Program nauczania. Specjalizacja: Projektowanie i programowanie gier komputerowych dla zawodu technik informatyk, forsze, 2011

Literatura uzupełniająca

1. Mańkowski Piotr, Cyfrowe marzenia Historia gier komputerowych i wideo, Trio , 2010
2. Mirosław Filiciak, , Wirtualny plac zabaw. Gry sieciowe i przemiany kultury współczesnej, , Wydawnictwa akademickie i profesjonalne , 2006

Strony WWW

1. Forum społeczności twórców gier, www.polycont.com

Pozostałe

1. Dokumentacja Unreal Engine

14. Informacje o nauczycielach akademickich

Osoby odpowiedzialne za przedmiot

1. mgr Sebastian Nowak

Osoby prowadzące przedmiot

1. lic. Michał Stelmachowicz
2. mgr Sebastian Nowak