



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

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	GM-EG2-DP
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	60
Ocena Efektów	2
Razem godzin	62

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	4	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	4	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	4	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	12	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	12	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	12	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	12	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: 62

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	30
Realizacją projektów indywidualnych poza zajęciami	30
Samodzielne rozwijanie umiejętności	30
Praca z nauczycielem związana z: laboratorium	60
Praca z nauczycielem związana z: ocena efektów	2
Liczba punktów ECTS (1 punkt=25h)	6
Procentowy udział pracy własnej studenta w sumarycznym obciążeniu studenta	59,21%
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	152

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
stacjonarne		×		

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-W1, EU-U1, EU-K1, EU-K2
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-W1, EU-W2
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, GK7_W02, GK6_W08	P6S_WG, P7S_WG, P7S_WK
EU-W2	GK7_W08, GK7_W07, GK6_W10, GK6_W04	P6S_WG, P7S_WG, P7S_WK
EU-U1	GK7_U03, GK6_U14, GK6_U08, GK6_U06	P6S_UU, P6S_UW, P7S_UW
EU-U2	GK6_U17, GK6_U09, GK6_U07, GK6_U01	P6S_UK, P6S_UW
EU-K1	GK7_K01, GK6_K01	P6S_UU, P7S_KR, P7S_UU
EU-K2	GK7_K02, GK7_K01, GK6_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