Akademia Sztuki w Szczecinie	
Wydział	-
kierunek:	Gry komputerowe i rzeczywistość wirtualna
specjalność:	Gry komputerowe i rzeczywistość wirtualna
poziom:	studia 1. stopnia
forma:	stacjonarne
profil:	ogólnoakademicki

Załącznik nr 4 do Zarządzenia Rektora nr …../20… z dnia ……/20…

SYLABUS

A. Informacje ogólne

nazwa przedmiotu	Podstawy pracy z silnikami gier	kod przedmiotu (z planu studiów)	GKRW.I.C1	przynależność do bloku	Blok technik wspomagających warsztat
prowadzący	inż Paulina Kucharczyk			e-mail	paulina.kucharczyk@akademiasztuki.eu
rok I	semestr	1, 2		punkty ECTS	4+4
typ przedmiotu	obowiązkowy			język wykładowy	Polski
liczba godzin	wykłady			suma	120
	ćwiczenia	60+60			
	warsztaty				
	E-learning				

B. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji

- Wiedza na poziomie egzaminu wstępnego.

C. Informacje dotyczące celów przedmiotu

C1 - zapoznanie się ze specyfiką popularnych silników gier komputerowych,

C2 - zapoznanie się z technicznymi aspektami tworzenia gier z wykorzystaniem silników graficznych,

C2 - zaznajomienie się z technicznymi aspektami plików cyfrowych wykorzystywanych do tworzenia gier komputerowych,

C2 - poznanie procesu przygotowania treści kreatywnych (tzw. *assetów)* do użycia w silnikach gier,

C3 - umiejętne posługiwanie się silnikiem *Unity* w celu tworzenia wykonywalnych gier multiplatformowych,

C4 - poznanie zewnętrznych pluginów silnika *Unity,* ułatwiających szybkie prototypowanie i design,

D. Efekty kształcenia dla przedmiotu (EK) (opis osiągnięć studenta po ukończeniu przedmiotu)	Efekty kierunkowe	efekty uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji wg. Rozporządzenia MNiSW
WIEDZA: absolwent zna i rozumie		
ma podstawową wiedzą dotyczącą realizacji gier komputerowych i wirtualnej rzeczywistości ze szczególnym uwzględnieniem technicznej obsługi popularnych silników gier komputerowych	GK1_W01	P6S_WG
ma wiedzę ogólną na temat popularnych silników gier komputerowych oraz świadomości ich ciągłego rozwoju	GK1_W06	P6S_WG
zna fachową terminologię z zakresu sztuk projektowych ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki produkcji gier komputerowych i wirtualnej rzeczywistości przy użyciu silników	GK1_W07	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI: absolwent potrafi		
umie tworzyć formy i kompozycje w przestrzeniach dwu i trójwymiarowych przy wykorzystaniu popularnych silników gier komputerowych	GK1_U04	P6S_UW
umie świadomie dobierać i posługiwać się właściwymi ustawieniami silników gier komputerowych i przygotowywać pliki do wykorzystania w silnikach gier, potrzebnymi do realizacji prac projektowych i artystycznych dla osiągnięcia założonych celów w procesie projektowym	GK1_U08	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE: absolwent jest gotów do		
rozumie potrzebę szybkiego postępu technicznego i zna możliwości ciągłego dokształcania się w zakresie obsługi silników gier komputerowych	GK1_K01	P6S_KU P6S_KR
korzysta z pomocy ekspertów z dziedziny technicznej obsługi silników gier komputerowych, w przypadku kiedy ma trudności w samodzielnym rozwiązywaniu	GK1_K11	P6S_KK

D1. Treści programowe	
wykład	**ćwiczenia**

semestr I					
typ	temat	liczb agodz	typ	temat	Liczba godz
Wk			Ćws	Omówienie specyfiki procesu popularnych silników gier komputerowych - *Unity, Unreal, Godot, CryEngine, GameMaker, GameSalad, Cocos2D, Corona.*	4
			Ćws	Omówienie technicznych aspektów wytwarzania i reprezentowania w komputerze znaków, liczb, wartości logicznych, obrazów, dźwięków, animacji (formaty plików, zapis animacji, tworzenie tekstur itp.) oraz przygotowania z nich treści kreatywnych (tzw.	20
			Ćws	Podstawowa obsługa silnika *Unity,* wraz ze wstępnym omówieniem jego funkcji i specyfikacji.	8
			Ćws	Poznanie procesu symulowania realizmu w grach (tworzenie fizyki, renderowanie oświetlenia, działanie shaderów, tworzenie animacji humanoidalnych)	8
			Ćws	Praca studentów w silniku *Unity,* pod kierunkiem i nadzorem prowadzącego.	20
semestr II					
typ	temat	liczb agodz	typ	temat	Liczba godz
			Ćws	Poznanie i samodzielne wykorzystywanie zewnętrznych pluginów do silnika *Unity* (w tym prototypowanie grafiki 3D przy wykorzystywaniu narzędzia *ProBuilder oraz tworzenie cutscene przy pomocy narzędzi reżyserskich Cinemachine).*	12
			Ćws	Poznanie specyfiki przygotowania gier do publikacji w zależności od gatunku i platformy z omówieniem ich ograniczeń.	8

			Ćws	Omówienie specyfiki pracy z projektami multiplatformowy. Tworzenie projektu mobilnego, VR oraz PC.	20
			Ćws	Omówienie zaawansowanych aspektów silnika *Unity,* oraz praca samodzielna studentów nad zleconymi zadaniami z wykorzystaniem algorytmiki.	20

D2. Powiązanie z badaniami naukowymi/artystycznymi
Temat zadania badawczego/nazwa projektu:
Sposób zapewnienia udziału studentów w prowadzonych badaniach:

E1. Literatura obowiązkowa
- Geig Mike, *Unity. Przewodnik projektanta gier. Wydanie III,* Helion. - Joseph Hocking, *Unity w akcji, Helion*
E2. Literatura uzupełniająca
- Darmowe artykuły z *Unity Learn* (dostęp na: https://unity.com/learn).

F. Forma i warunki zaliczenia przedmiotu	
Warunki zaliczenia	Warunki egzaminu
- terminowe zrealizowanie zadań w danym semestrze (60%) - wiedza teoretyczna (20%) - aktywność i zaangażowanie podczas zajęć (10%) - autoprezentacja (10%)	
Inne:	

ocena celująca	ocena bardzo dobra	ocena dobra plus	ocena dobra	ocena dostateczna plus	ocena dostateczna plus	ocena niedostateczna
Wybitne osiągnięcia bez najmniejszych uchybień	Bardzo dobre osiągnięcia - z dopuszczeniem jedynie drugorzędnych błędów	Praca powyżej średniego standardu - dopuszczalne pewne błędy	Solidna praca z zauważalnymi błędami	Praca zadowalająca, lecz ze znaczącymi uchybieniami	Praca spełnia minimalne kryteria	Praca nie spełnia minimalnych kryteriów - konieczne powtórzenie całości materiału

G. Nakład pracy studenta

Forma aktywności	średnia liczba godzin
godziny kontaktowe z nauczycielem	60+60
przygotowanie do zajęć	15+15
opracowanie materiału po zajęciach	15+15
konsultacje/ egzamin/sprawdzian/przegląd/przesłuchanie	5+5
przygotowanie do egzaminu/przeglądu/przesłuchania	5+5
suma godzin	100+100
liczba punktów ECTS	4+4

Paulina Kucharczyk:

.....
Podpis Autora treści sylabusa

.....
Podpis Osób odpowiedzialnych dydaktycznie

.....
Podpis Przewodniczącego Rady Programowej

.....
Data sporządzenia sylabusa