

	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/2023 z dnia/2023

SYLABUS

A. Informacje ogólne					
nazwa przedmiotu	Podstawy pracy z silnikami gier	kod przedmiotu (z planu studiów)	GKWR.I.D1	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 - umiejętność posługiwania się silnikiem *Unity* w celu tworzenia wykonywalnych gier multiplatformowych,
- C4 - poznanie zewnętrznych pluginów silnika *Unity*, ułatwiających szybkie prototypowanie i design,
- C5 - zdobycie wiedzy z zakresu algorytmów wykorzystywanych do tworzenia gier.

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 wiedzę dotyczącą realizacji gier komputerowych i wirtualnej rzeczywistości ze szczególnym uwzględnieniem technicznej obsługi popularnych silników gier komputerowych	GVR_W01	P6S_WG
ma wiedzę ogólną na temat popularnych silników gier komputerowych oraz świadomości ich ciągłego rozwoju	GVR_W06	P6S_WG
zna fachową terminologię z zakresu sztuk projektowych ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki produkcji gier komputerowych i wirtualnej rzeczywistości przy użyciu silników gier	GVR_W07	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI: absolwent potrafi		
umie tworzyć formy i kompozycje w przestrzeniach dwu i trójwymiarowych przy wykorzystaniu popularnych silników gier komputerowych	GVR_U04	P6S_UW
umie świadomie dobierać i posługiwać się właściwymi ustawieniami silników gier komputerowych i przygotowywać pliki do wykorzystania w silnikach gier, niezbędnymi do realizacji prac projektowych i artystycznych dla osiągnięcia założonych celów w procesie projektowym	GVR_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	GVR_K01	P6S_KU P6S_KR
korzysta z pomocy ekspertów z dziedziny technicznej obsługi silników gier komputerowych, w przypadku kiedy ma trudności w samodzielnym rozwiązywaniu problemów praktycznych	GVR_K11	P6S_KK

D1. Treści programowe

wykład			ćwiczenia		
semestr I					
typ	temat	Liczba godz	typ	temat	Liczba godz
Wk	-	-	Ćws	Omówienie specyfiki procesu popularnych silników gier komputerowych - <i>Unity, Unreal, Godot, CryEngine, GameMaker, GameSalad, Cocos2D, Corona.</i>	4
Wk	-	-	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. <i>assetów</i>).	20
Wk	-	-	Ćws	Podstawowa obsługa silnika <i>Unity</i> , wraz ze wstępnym omówieniem jego funkcji i specyfikacji.	8
Wk	-	-	Ćws	Poznanie procesu symulowania realizmu w grach (tworzenie fizyki, renderowanie oświetlenia, działanie shaderów, tworzenie animacji humanoidalnych)	8
Wk	-	-	Ćws	Praca studentów w silniku <i>Unity</i> , pod kierunkiem i nadzorem prowadzącego.	20
semestr II					
typ	temat	Liczba godz	typ	temat	Liczba godz
Wk	-	-	Ćws	Poznanie i samodzielne wykorzystywanie zewnętrznych pluginów do silnika <i>Unity</i> (w tym prototypowanie grafiki 3D przy wykorzystywaniu narzędzia <i>ProBuilder</i> oraz tworzenie <i>cutscene</i> przy pomocy narzędzi reżyserskich <i>Cinemachine</i>).	12
Wk	-	-	Ćws	Poznanie specyfiki przygotowania gier do publikacji w zależności od gatunku i platformy z omówieniem ich ograniczeń.	8
Wk	-	-	Ćws	Omówienie specyfiki pracy z projektami multiplatformowy. Tworzenie projektu mobilnego, VR oraz PC.	20
Wk	-	-	Ćws	Omówienie zaawansowanych aspektów silnika <i>Unity</i> , 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
<ul style="list-style-type: none">- 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 zauważalnym i 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 sylabusu

.....
Podpis Przewodniczącego Rady Programowej

Marcin Makaj

.....
Podpis Osób odpowiedzialnych dydaktycznie

29.09.2023

.....
Data sporządzenia sylabusu