



Wprowadzenie do silników gier Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Tworzenie Przestrzeni Wirtualnych i Gier	Cykl dydaktyczny 2026/2027	
Specjalność -	Kod przedmiotu WIPPWGS.I2.17391.26	
Jednostka organizacyjna Wydział Informatyki	Języki wykładowe polski	
Poziom kształcenia Studia licencjackie I stopnia	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów Stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów Ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
Koordynator przedmiotu	Bernard Maj	
Prowadzący zajęcia	Bernard Maj	
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 4
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 14 Ćwiczenia laboratoryjne: 28	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studenta tematyką silników gier oraz z różnymi ich wariantami.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Student zna i rozumie pojęcie silnika gier	PPWG1A_W04	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych
W2	Student zna dobre i słabe strony różnych silników gier. Wie, który z nich zastosować do realizacji gry o danym scenariuszu.	PPWG1A_W04	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Student potrafi wykorzystać różne silniki gier do tworzenia prostych aplikacji.	PPWG1A_U07	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Student potrafi współpracować w zespole tworzącym oprogramowanie	PPWG1A_K02	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla modułu zajęć

Wprowadzenie: różnorodność silników gier. Przetwarzanie projektów w różnych silnikach gier. Tworzenie prostych aplikacji.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	14
Ćwiczenia laboratoryjne	28
Przygotowanie do zajęć	25
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	25
Przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania	15
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 107
Liczba godzin kontaktowych	Liczba godzin 42

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-----------------------------------	-------------------------

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
1.	Różnorodność silników gier. Interfejsy użytkownika. Uruchomienie i eksport gier na różne platformy sprzętowo systemowe.	W1, W2, U1, K1	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody i techniki kształcenia :

Dyskusja, Praca grupowa, Kształcenie zdalne, Metoda warsztatowa (ang. workshop), Mini wykład, Wykład

Rodzaj zajęć	Metody zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	
Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	

Dodatkowy opis

Wykłady mogą odbywać się w sposób stacjonarny (w salach) lub w trybie zdalnym na platformie MS Teams.

Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu

Ocena końcowa jest równa ocenie z zaliczenia zajęć laboratoryjnych, a ta wyznaczana jest skali określonej w regulaminie AGH na podstawie sumy punktów uzyskiwanych za uczestnictwo w zajęciach i prezentowane rozwiązania postawionych problemów.

Sposób obliczania oceny końcowej

Aby uzyskać pozytywną ocenę końcową niezbędne jest uzyskanie pozytywnej oceny z zaliczenia zajęć laboratoryjnych – ocena końcowa jest taka jak ocena z zaliczenia zajęć laboratoryjnych.

Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach

Zaległości powstałe wskutek nieobecności studenta na zajęciach warsztatowych można uzupełniać poprzez realizację ćwiczeń i dodatkowych zadań po wcześniejszym uzgodnieniu z prowadzącym.

Wymagania wstępne i dodatkowe

brak

Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa

Wykład: obecność obowiązkowa, studenci uczestniczą w zajęciach poznając kolejne treści nauczania zgodnie z sylabusem przedmiotu. Studenci winni na bieżąco zadawać pytania i wyjaśniać wątpliwości. Rejestracja audiowizualna wykładu wymaga zgody prowadzącego.

Laboratoria: obecność obowiązkowa, studenci wykonują ćwiczenia warsztatowe zgodnie z materiałami udostępnionymi przez prowadzącego. Student jest zobowiązany do przygotowania się w przedmiocie wykonywanego ćwiczenia, co może zostać zweryfikowane podczas zajęć. Zaliczenie zajęć odbywa się na podstawie wyniku prac w postaci rozwiązania postawionego problemu.

Literatura

Obowiązkowa

1. Jacek Ross, Unity i C#. Praktyka programowania gier

Dodatkowa

1. Kumsal Obuz, Game Development with Blender and Godot. Leverage the combined power of Blender and Godot for building a point-and-click adventure game

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
PPWG1A_K02	Jest przygotowany do współdziałania i pracy z innymi osobami w ramach zespołu projektowego gier, umie zorganizować pracę własną i zespołową w ramach realizacji wspólnych zadań i projektów.
PPWG1A_U07	Potrafi stosować narzędzia z zakresu projektowania graficznego, grafiki komputerowej i komunikacji wizualnej.
PPWG1A_W04	Zna i rozumie trendy rozwojowe różnych gatunków gier, modeli wirtualnej rzeczywistości i technik grafiki komputerowej i animacji.