

	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 programowania	kod przedmiotu (z planu studiów)	GKRW.I.C2	przynależność do bloku	Blok technik wspomagających warsztat
prowadzący		inż. Łukasz Żmuda			e-mail	lukasz.zmuda@akademiasztuki.eu
rok	I	semestr	1, 2		punkty ECTS	3+3
typ przedmiotu		obowiązkowy			język wykładowy	polski
liczba godzin		wykłady	45+45		suma	90
		ćwiczenia				
		warsztaty				
		E-learning				

B. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji
Podstawowy zakres umiejętności korzystania z komputera osobistego (PC), Znajomość matematyki na poziomie podstawowym.

C. Informacje dotyczące celów przedmiotu
C1- Zapoznanie się z podstawowymi instrukcjami języka C# C2- Zaznajomienie się z konceptem funkcji oraz podstawowymi strukturami danych C3- Zaznajomienie się z koncepcją programowania obiektowego w języku C# C4 – Nabycie umiejętności wykorzystania pozyskanej wiedzy w zakresie programowania do tworzenia prostych programów w aplikacjach konsolowych i Windows Form App. C5 – Zaznajomienie się z praktyką tworzenia podstawowych skryptów i mechanik w silniku Unity C6 – Nabycie umiejętności stworzenia programu typu „proof of concept” z wykorzystaniem skryptów C# i podstawowych narzędzi dostępnych w środowisku Unity.

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 prac projektowych w zakresie programowania ze szczególnym uwzględnieniem aspektów strukturalnych	GK1_W01	P6S_WG
Ma podstawową wiedzę z zakresu środowisk programistycznych oraz silników gier pozwalającą na realizację zadań zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym)	GK1_W02	P6S_WG
Ma wiedzę ogólną na temat języków programowania oraz środowisk programistycznych oraz świadomość ich ciągłego rozwoju	GK1_W06	P6S_WG
Zna fachową terminologię z zakresu programowania i standardów prac zespołów programistycznych	GK1_W07	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI: absolwent potrafi		
Umie świadomie dobierać i posługiwać się właściwą techniką, technologią oraz specjalistycznym oprogramowaniem, niezbędnymi do realizacji prostych programów i mechanik w grach	GK1_U08	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE: absolwent jest gotów do		
Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) – podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych w zakresie programowania	GK1_K01	PS6_KU P6S_KR
Korzysta z pomocy ekspertów z zakresu programowania w przypadku, kiedy ma trudności w samodzielnym rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	GK1_K11	P6S_KK

D1. Treści programowe					
wykład			ćwiczenia		
semestr I					
typ	temat	liczba godz	typ	temat	Liczba a godz
Wk			Ćws	Wprowadzenie do programowania, zaznajomienie się z koncepcją programowania, pracy w grupie programistycznej oraz poznanie środowiska programistycznego VisualStudio i językiem programowania C#	3
			Ćws	Zapoznanie się z podstawami języka C#: - rodzaje i typy zmiennych - funkcje matematyczne i logiczne - funkcje warunkowe -funkcje pętli -małe aplikacje konsolowe	6
			Ćws	Koncepcja struktur danych w programowaniu skryptowym: Tablice jedno i wielo-wymiarowe - tworzenie i obsługa tablic różnego typu	3

			Ćws	Zapoznanie się z tworzeniem i wykorzystaniem Metod w C#: -deklaracja -zwracanie -parametry wejściowe -wykorzystanie metod -większe aplikacje konsolowe	3
			Ćws	Podstawy programowania obiektowego: -Class -Objects -Konstruktor -poziom dostępu -Właściwości -Funkcje -Parametry -Dziedziczenie -Listy -Petle foreach -Struktury Klas -Hierarchie	9
			Ćws	Praktyczne wykorzystanie programowania obiektowego w tworzeniu programów typu Windows From App: - Praca z designem - Przyciski -TextBoxy -Label -Eventy i trigery -proste projekty	9
			Ćws	Realizowanie własnego projektu prostej gry w formacie Consol APP lub Windows Form APP(do wyboru) z wykorzystaniem podstawowych funkcji Visual Studio oraz nabytych umiejętności programowania – ze wsparciem prowadzącego. -Koncept gry -Mechaniki -Structura -proof of concept	12
semestr II					
typ	temat	liczba godz	typ	temat	Liczba godz

Wk			Ćws	Podstawowe tworzenie skryptów i ich wykorzystywanie w silniku gier Unity na prostych spritach 2D: - Poruszanie - Detekcja Ziemi - Detekcja kolizji - obsługa zdarzeń - Interakcja obiektów - dynamiczne tworzenie obiektów - obsługa właściwości - praca z wektorami	12
Wk			Ćws	Stworzenie programu „Proof of concept” do wymyślonej gry 2D: - Projekt uzgadniający prowadzący ze studentem - dokument zawierający spis wszystkich mechanik występujących w grze - Program „Proof of Concept” w którym zawierać się mają przykłady wszystkich mechanik które ma zawierać „docelowa” gra	33

D2. Powiązanie z badaniami naukowymi/artystycznymi

Temat zadania badawczego/nazwa projektu:

Sposób zapewnienia udziału studentów w prowadzonych badaniach:

E1. Literatura obowiązkowa

- Ewa Ross, Jacek Ross, *Unity i C#. Podstawy programowania gier*, Helion,
- Jacek Ross, *Unity i C#. Praktyka programowania gier*.

E2. Literatura uzupełniająca

- Harrison Ferrone, *Stwórz grę w Unity, a nauczysz się programowania w C#! Pisanie kodu, które sprawia radość. Wydanie VII*, Helion.

F. Forma i warunki zaliczenia przedmiotu

Warunki zaliczenia	Warunki egzaminu
- Praca na zajęciach (25%) - Realizacja projektów końcowych (w ramach zajęć) (75%)	
Inne:	

ocena celująca realizacja zdań w stanie perfekcyjny	ocena bardzo dobra realizacja zadań powyżej standardu z samodzielnym wskazaniem na obszary	ocena dobra plus realizacja zadań powyżej standardu	ocena dobra realizacja zadań	ocena dostateczna plus praca i starania	ocena dostateczna minimalny zakres pracy	ocena niedostateczna Brak pracy
--	--	--	---------------------------------------	---	---	---------------------------------------

G. Nakład pracy studenta

Forma aktywności	średnia liczba godzin
godziny kontaktowe z nauczycielem	45+45
przygotowanie do zajęć	5+5
opracowanie materiału po zajęciach	15+15
konsultacje/ egzamin/sprawdzian/przegląd/przesłuchanie	5+5
przygotowanie do egzaminu/przeglądu/przesłuchania	5+5
suma godzin	75+75
liczba punktów ECTS	3+3

.....
Podpis Autora treści sylabusu

.....
Podpis Osób odpowiedzialnych dydaktycznie

.....
Podpis Przewodniczącego Rady Programowej

.....
Data sporządzenia sylabusu