

(pieczęć wydziału)

KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: PROGRAMOWANIE GIER KOMPUTEROWYCH	2. Kod przedmiotu: PGK
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2015/2016	
4. Forma kształcenia: studia drugiego stopnia	
5. Forma studiów: studia niestacjonarne	
6. Kierunek studiów: INFORMATYKA, RAU	
7. Profil studiów: praktyczny	
8. Specjalność: INTERAKTYWNA GRAFIKA TRÓJWYMIAROWA	
9. Semestr: III	
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Informatyki	
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Agnieszka Szczęsna, dr inż. Wojciech Borczyk	
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty specjalnościowe	
13. Status przedmiotu: obowiązkowy	
14. Język prowadzenia zajęć: polski	
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Programowanie Komputerów, Grafika Komputerowa, Zaawansowane Techniki Programowania Grafiki Komputerowej	

16. Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest wprowadzenie studentów w szeroki zakres zagadnień związanych z projektowaniem i tworzeniem gier komputerowych. Gry komputerowe to bardzo złożone aplikacje, w których główny problem stanowi łączenie wielu oddzielnych elementów, praca z danymi multimedialnymi i szybkie orientowanie się we wciąż rozwijanych narzędziach. Poza tym trzeba pamiętać o specyfice produkcji oprogramowania dla przemysłu rozrywkowego i pracy w zespole, w którym programiści stanowią tylko jedną (rzadko dominującą) z grup. Przedmiot ten nie jest nastawiony na przekazanie informacji czysto programistycznych, a raczej takie zaprezentowanie różnych aspektów tworzenia gier komputerowych, by student mógł pełniej zrozumieć zadania stojące przed programistą pracującym w tej branży.

W ramach wykładów zaprezentowane zostaną zagadnienia projektowania i rozwijania gier komputerowych różnego typu (np. gry poważne, gry casual typu HOPA), współcześnie wykorzystywane narzędzia/silniki (np. UDK, Unity), a także trendy i charakterystyka branży.

Ćwiczenia laboratoryjne będą polegały na wykorzystaniu gotowych narzędzi w celu utworzenia prostych gier lub jej elementów (np. materiały, efekty specjalne, audio).

Ze względu na swą specyfikę przedmiot jest na bieżąco odświeżany w bliskiej konsultacji z zaprzyjaźnionymi firmami tworzącymi gry i interaktywne aplikacje graficzne.

17. Efekty kształcenia:¹

Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1	Wiedza o wielowarstwowej strukturze gier komputerowych jako złożonych aplikacji, a także o specyfice i zakresie funkcjonalności współczesnych narzędzi wykorzystywanych do tworzenia gier komputerowych.	Zadanie laboratoryjne, egzamin	Wykład, laboratorium	K2A_W12, K2A_W10
2	Wiedza z zakresu technik interaktywnej grafiki komputerowej wykorzystywanych w implementacji gier komputerowych.	Zadanie laboratoryjne, egzamin	Wykład, laboratorium	K2A_W12, K2A_W10
3	Zaproponowanie projektu gry.	Zadanie laboratoryjne	Laboratorium	K2A_K06
4	Rozwiązanie problemów występujących podczas tworzenia gier komputerowych z wykorzystaniem omawianych narzędzi i technologii.	Zadanie laboratoryjne	Laboratorium	K2A_U17, K2A_U18, K2A_U10, K2A_U12, K2A_U20

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

5	Implementacja wybranych zadań z zakresu interaktywnej grafiki komputerowej.	Zadanie laboratoryjne	Laboratorium	K2A_U15, K2A_U16, K2A_U13
18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin) W. 15 Ćw. - L. 15 P. - Sem. -				
19. Treści kształcenia: Treści wykładów i laboratorium dostosowane do aktualnych wymogów rynkowych i konsultowane z firmami tworzącymi gry komputerowe.				
20. Egzamin: tak				

21. Literatura podstawowa: Jason Gregory: <i>Game Engine Architecture</i> Seria książek <i>Graphics Gems</i> Mike McShaffry: <i>Game Coding Complete</i>		
22. Literatura uzupełniająca: James D. Foley, Andries van Dam, Steven K. Feiner, John F. Hughes, Richard L. Philips: <i>Wprowadzenie do grafiki komputerowej</i> . WNT. Wen-mei W. Hwu : <i>GPU Computing Gems</i>		
23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia		
Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	15/15
2	Ćwiczenia	/
3	Laboratorium	15/15
4	Projekt	/
5	Seminarium	/
6	Inne (przygotowanie do egzaminu)	/10
	Suma godzin	30/40
24. Suma wszystkich godzin: 30		
25. Liczba punktów ECTS: 3		
26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego: 2		
27. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty): 2		
26. Uwagi:		

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis dyrektora instytutu/kierownika katedry/
Dyrektora Kolegium Języków Obcych/kierownika lub
dyrektora jednostki międzywydziałowej)