

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>informatyka</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2014/2015 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Programowanie w bibliotece DirectX

**Kod modułu:** 08-IO1S-13-6S17

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
08-IO1S-13-6S17_K_7	Potrąfi pracować w zespole przygotowującym projekt.	K_1_A_I_K03	5
08-IO1S-13-6S17_U_6	Potrąfi analizować i tworzyć oprogramowanie w oparciu o moduł wejścia biblioteki DirectX.	K_1_A_I_U01	5
		K_1_A_I_U02	4
		K_1_A_I_U03	2
		K_1_A_I_U15	5
		K_1_A_I_U17	5
08-IO1S-13-6S17_U_4	Potrąfi analizować i tworzyć oprogramowanie w oparciu o moduł graficzny biblioteki DirectX.	K_1_A_I_U01	5
		K_1_A_I_U02	4
		K_1_A_I_U03	2
		K_1_A_I_U15	5
		K_1_A_I_U17	5
08-IO1S-13-6S17_U_5	Potrąfi analizować i tworzyć oprogramowanie w oparciu o moduł dźwiękowy biblioteki DirectX.	K_1_A_I_U01	5
		K_1_A_I_U02	4
		K_1_A_I_U03	2
		K_1_A_I_U15	5
		K_1_A_I_U17	5

08-IO1S-13-6S17_W_1	Posiada wiedzę matematyczną z zakresu operacji na wektorach i macierzach używanych podczas programowania grafiki w bibliotece DirectX	K_1_A_I_W03	5
		K_1_A_I_W15	4
		K_1_A_I_W16	3
08-IO1S-13-6S17_W_2	Zna schemat i zasadę działania potoku graficznego 3D.	K_1_A_I_W06	3
		K_1_A_I_W07	1
		K_1_A_I_W12	3
08-IO1S-13-6S17_W_3	Ma wiedzę o poszczególnych komponentach biblioteki DirectX.	K_1_A_I_W09	4
		K_1_A_I_W10	4
		K_1_A_I_W12	5

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Celem zajęć jest zaznajomienie studentów z programowaniem gier przy użyciu biblioteki DirectX. W ramach laboratorium student realizuje otrzymane zadania w języku C++ z dołączoną biblioteką DirectX. Student potrafi napisać i skompilować program napisany w DirectX oraz szczegółowo przeanalizować jego działanie.
<b>Wymagania wstępne</b>	Wiadomości z zakresu podstaw matematyki, programowania w języku C++ oraz grafiki komputerowej.

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
08-IO1S-13-6S17-w_1	egzamin	Pytania teoretyczne dotyczące realizowanych na laboratorium zagadnień praktycznych.	08-IO1S-13-6S17_W_1, 08-IO1S-13-6S17_W_2, 08-IO1S-13-6S17_W_3
08-IO1S-13-6S17-w_2	projekt	Przygotowanie projektu zawierającego grę komputerową zaimplementowaną z użyciem biblioteki DirectX.	08-IO1S-13-6S17_K_7, 08-IO1S-13-6S17_U_6, 08-IO1S-13-6S17_U_4, 08-IO1S-13-6S17_U_5

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
08-IO1S-13-6S17_fs_1	wykład	Treści dostępne w formie przekazu multimedialnego. Przedstawione przykładowe zadania projektowe.	15	Zapoznanie się z tematyką zajęć określoną na wykładzie we własnym zakresie. Przygotowanie do zaliczenia	15	08-IO1S-13-6S17-w_1, 08-IO1S-13-6S17-w_2
08-IO1S-13-6S17_fs_2	laboratorium	Konfigurowanie i przygotowywanie narzędzi programistycznych. Praktyczna implementacja określonych przez prowadzącego zadań.	30	Realizacja projektu w domu lub na komputerach udostępnianych w Instytucie studentom do pracy własnej.	30	