

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2016/2017 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Symulacja procesów fizycznych

Kod modułu: 08- IGO1S-13-SPF

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
SPF_K_8	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny	K_1_A_I_K01	1
SPF_U_4	Potrafi przekształcić modele statyczne na dynamiczne	K_1_A_I_W15	1
		K_1_A_I_W16	1
SPF_U_5	Potrafi wykonać symulacje kolizji obiektów statycznych	K_1_A_I_W05	1
		K_1_A_I_W15	1
		K_1_A_I_W16	1
SPF_U_6	Potrafi wykonać symulacje kolizji obiektów dynamicznych	K_1_A_I_W05	1
		K_1_A_I_W15	1
		K_1_A_I_W16	1
SPF_U_7	Potrafi przygotować i przedstawić prezentację na temat realizacji zadania projektowego	K_1_A_I_U01	1
		K_1_A_I_U05	1
		K_1_A_I_U06	1
SPF_W_1	Zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu dynamiki	K_1_A_I_W05	1
SPF_W_2	Zna i potrafi wyjaśnić podstawowe zasady animacji modeli 3D	K_1_A_I_W15	1
		K_1_A_I_W16	1
SPF_W_3	Zna i rozumie zasadę działania technologii PhysX	K_1_A_I_W06	1

3. Opis modułu	
Opis	Celem zajęć jest zapoznanie studentów z zasadami tworzenia obiektów dynamicznych 3D w oparciu o zdobytą wiedzę. Do tego celu zostanie wykorzystane środowisko Unreal Development Kit. W ramach zajęć studenci przygotowują indywidualne projekty oraz przedstawiają rezultaty swojej pracy w postaci prezentacji przed resztą grupy.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
SPF_w_1	Zaliczenie	Wykonanie trójwymiarowych modeli dynamicznych. Animacja interakcji między modelami dynamicznymi.	SPF_K_8, SPF_U_4, SPF_U_5, SPF_U_6, SPF_U_7, SPF_W_1, SPF_W_2, SPF_W_3
SPF_w_2	Projekt	Przygotowanie projektu z wykorzystaniem trójwymiarowych modeli statycznych oraz dynamicznych	SPF_K_8, SPF_U_4, SPF_U_5, SPF_U_6, SPF_W_1, SPF_W_2, SPF_W_3
SPF_w_3	Prezentacja	Przygotowanie prezentacji przedstawiającej problematykę projektu.	SPF_K_8

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
SPF_fs_1	konwersatorium	Część wiedzy przekazywana w formie wykładu, częściowo ilustrowanego slajdami, część w formie dysputy, opartej przykładach zastosowania symulacji procesów fizycznych wskazanych przez prowadzącego.	15	Samodzielne studiowanie tematyki wykładu oraz zadanej literatury.	15	SPF_w_1
SPF_fs_2	laboratorium	Szczegółowe przygotowanie studentów do programowania silnika 3D gry	30	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów. Wykonanie indywidualnego projektu. Przygotowanie prezentacji przedstawiającej problematykę projektu.	60	SPF_w_1, SPF_w_2, SPF_w_3