

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

**Moduł kształcenia:** Języki i platformy projektowania grafiki

**Kod modułu:** 08-IO1N-13\_JiPPG

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
JiPPG_K_10	Prezentuje grupie własne pomysły na realizację algorytmów.	K_1_A_I_K03	1
JiPPG_K_8	Potrafi skonfigurować środowiska programistyczne do projektowania zadań graficznych.	K_1_A_I_K06	1
JiPPG_K_9	Potrafi pracować w zespole przygotowującym projekt.	K_1_A_I_K03	1
JiPPG_U_6	Tworzy dokumentację własnych programów.	K_1_A_I_U03	1
JiPPG_U_7	Tworzy własne programy wykorzystujące języki graficzne.	K_1_A_I_U15	1
JiPPG_U_5	Korzysta z dokumentacji technicznej dołączonej do języków i platform projektowania grafiki	K_1_A_I_U01	1
JiPPG_W_1	Przedstawia nowoczesne języki oraz biblioteki do programowania grafiki.	K_1_A_I_W12 K_1_A_I_W15	1 1
JiPPG_W_2	Opisuje funkcje graficzne zawarte w językach i bibliotekach graficznych.	K_1_A_I_W15	1
JiPPG_W_3	Analizuje działanie poszczególnych funkcji graficznych.	K_1_A_I_W15	1
JiPPG_W_4	Konstruuje proste programy wykorzystujące języki i biblioteki graficzne.	K_1_A_I_W10 K_1_A_I_W16	1 1

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Celem zajęć jest zaznajomienie studentów z nowoczesnymi bibliotekami wspomagającymi programowanie grafiki. W ramach laboratorium student realizuje otrzymane zadania w języku C/C++/C# z wykorzystaniem bibliotek graficznych. Pod uwagę wzięte są biblioteki: OpenGL oraz DirectX. Student potrafi napisać i skompilować program napisany w wymienionych bibliotekach oraz szczegółowo przeanalizować jego działanie.

<b>Wymagania wstępne</b>	Wiadomości z zakresu podstaw algebry (wektory i macierze), programowania (języki C/C++/C#) oraz grafiki komputerowej.
--------------------------	---

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
JiPPG-w_1	Zaliczenie w formie pisemnej	Pytania teoretyczne dotyczące realizowanych na laboratorium zagadnień praktycznych.	JiPPG_W_1, JiPPG_W_2, JiPPG_W_3, JiPPG_W_4
JiPPG-w_2	Zadanie programistyczno-projektowe	Indywidualnie realizowane, krótkie zadanie programistyczno-projektowe.	JiPPG_K_8, JiPPG_U_7, JiPPG_U_5
JiPPG-w_3	Projekt zespołowy	Sprawdza stopień przygotowania studentów do realizacji większych projektów zespołowych.	JiPPG_K_10, JiPPG_K_8, JiPPG_K_9, JiPPG_U_6, JiPPG_U_7, JiPPG_U_5

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów kształcenia</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
JiPPG_fns_1	wykład	Podanie treści kształcenia w formie werbalnej z wykorzystaniem wizualizacji treści. Skupienie się na materiale trudnym pojęciowo.	20	Zapoznanie się z tematyką wykładu.	40	JiPPG-w_1, JiPPG-w_2
JiPPG_fns_2	laboratorium	Realizacja zadań projektowych z wykorzystaniem bibliotek OpenGL i DirectX.	20	Analiza istniejących bibliotek do programowania grafiki. Implementacja projektu programistycznego wykorzystującego poznane biblioteki.	40	JiPPG-w_3