

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2018/2019 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Projektowanie wspomagane komputerowo

**Kod modułu:** 08-IO1S-13-PWK

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PWK_U1	naśladuje zaczerpnięte z literatury rozwiązania techniczne	K_1_A_I_U01	5
		K_1_A_I_U03	4
		K_1_A_I_U06	4
PWK_U2	wybiera informacje z literatury i dokumentacji technicznej dotyczące obiektów technicznych	K_1_A_I_U01	4
		K_1_A_I_U06	4
PWK_U3	używa odpowiednich narzędzi do rozwiązywania problemów konstruktorskich	K_1_A_I_U24	1
PWK_U4	konstruuje proste obiekty techniczne	K_1_A_I_U24	3
PWK_U5	klasyfikuje istniejące rozwiązania techniczne: urządzenia, obiekty, podzespoły itp.	K_1_A_I_U01	4
		K_1_A_I_U06	4
PWK_W1	zna podstawy grafiki komputerowej i potrafi je wykorzystać do tworzenia dokumentacji technicznej	K_1_A_I_W15	4
		K_1_A_I_W16	4
		K_1_A_I_W17	1
		K_1_A_I_W18	1
PWK_W2	ma uporządkowaną wiedzę z zakresu trójwymiarowej obróbki obrazu i tworzenia wirtualnych modeli	K_1_A_I_W15	3
		K_1_A_I_W16	5
		K_1_A_I_W18	1

3. Opis modułu	
Opis	Opanowanie materiału z modułu Projektowanie wspomagane komputerowo wymaga zrozumienia podstaw teoretycznych oraz zapoznanie się z wiedzą dotyczącą kształtowania brył obiektów technicznych. Wiedza dotycząca podstaw teoretycznych pozwala na nabycie praktycznych umiejętności posługiwaniem technikami wykorzystywanymi podczas kształtowania elementów maszyn i urządzeń. Podstawy teoretyczne to przede wszystkim przyswojenie i zrozumienie podstawowych pojęć związanych z przedmiotem, nabycie umiejętności kojarzenia oraz zastosowania omawianych zagadnień. Umiejętności praktyczne nabywa się poprzez wykonywanie przykładowych zadań na podstawie dokumentacji technicznej, przez samodzielne wykonywanie ćwiczeń w ramach zajęć i prac projektowych oraz analizowaniu rozwiązań znalezionych w literaturze i dokumentacji technicznej. Studiowanie modułu rozwija podstawowe umiejętności inżynierskie w postaci rozumienia i stosowania dokumentacji technicznej urządzeń i obiektów technicznych.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
PWK_w_1	sprawdzian pisemne	W ramach modułu zostaną zrealizowane dwa kolokwia w ramach których zostanie sprawdzona wiedza z zrealizowanych wcześniej ćwiczeń oraz materiału teoretycznego przedstawianego na wykładach i zawartego w literaturze przedmiotu.	PWK_U1, PWK_U2, PWK_U5, PWK_W1, PWK_W2
PWK_w_2	projekt	W ramach modułu zostaną zrealizowane przez studenta dwa projekty z wykorzystaniem komputerowych metod wspomagania inżynierskiego jak programy CAD 2D i 3D. W ramach projektów student wykona dokumentację techniczną 3D oraz dokumentację techniczną 2D zawierającą rzutowanie prostokątne.	PWK_U1, PWK_U3, PWK_U4, PWK_U5

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	
PWK_fs_1	wykład	Wykład przedstawiający zagadnienia związane z tworzeniem dokumentacji technicznej oraz modelowaniem obiektów technicznych zawierający zagadnienia z: znormalizowanego rysunku technicznego, konstrukcji geometrycznych, rzutowania prostokątnego, widoków, przekrojów i kładów, wymiarowania, tolerancji geometrycznych, rzutowania aksonometrycznego.	15	Praca, ze wskazaną literaturą, obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień podstawowych, mająca na celu przygotowanie do realizowanych ćwiczeń laboratoryjnych.	30	PWK_w_1, PWK_w_2
PWK_fs_2	ćwiczenia	Prowadzący wspólnie ze studentami wykonuje ćwiczenia laboratoryjne w oparciu o wiedzę przekazaną na wykładach oraz w instrukcjach do ćwiczeń. Studenci wykorzystują oprogramowanie CAD.	30	Student wykonuje dwa zadania projektowe związane wykonaniem rzutowania prostokątnego brył przestrzennych oraz wykona dokumentację techniczną obiektów mechanicznych.	45	PWK_w_1, PWK_w_2