



Karta przedmiotu  
Technologia informacyjna

**1. Informacje podstawowe**

<b>Kierunek studiów</b> wzornictwo <b>Specjalność</b> - <b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b> Wydział Sztuk Projektowych <b>Poziom studiów</b> pierwszego stopnia (inż.) <b>Profil studiów</b> Profil praktyczny <b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Cykl kształcenia (nabór)</b> 2023/24 <b>Kod przedmiotu</b> 15WZ-PS.PI1A.0116.23 <b>Języki wykładowe</b> polski <b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy <b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty ogólne	
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawowa wiedza z zakresu technik komputerowych.	
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	Brak przedmiotów wprowadzających	
<b>Koordynator</b>	Tomasz Tomaszewski	
<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę • Ćwiczenia laboratoryjne: 15, Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2

**2. Efekty uczenia się dla przedmiotu**

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
<b>Wiedza:</b>			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	zna zależności pomiędzy koncepcją rozwiązania projektowego i jej realizacją w zakresie podstawowych technologii	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	ma elementarną wiedzę z zakresu budowy, działania, obsługi oraz zastosowań podstawowych przyrządów i systemów komputerowych	WZ_P1_K_W12	P6S_WG P6S_WG_inż
<b>Umiejętności:</b>			
U1	posiada umiejętność w zakresie rysunku projektowego i potrafi przedstawić koncepcję projektową za pomocą rysunku koncepcyjnego, posiada umiejętność sporządzania opisu projektu oraz innych opracowań ze wskazaniem różnych źródeł, inspiracji i kontekstów oraz śledzić ciągły rozwój technik przekazu projektowego i ćwiczyć umiejętność ich wykorzystania w procesie ciągłego samorozwoju	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U2	posiada podstawowe umiejętności w zakresie modelowania i makietowania koncepcji projektowych	WZ_P1_K_U08	P6S_UW P6S_UW_inż
U3	umie wyszukiwać, analizować i wykorzystywać dostępne informacje, a także opracować sposób wykorzystania zgromadzonych danych	WZ_P1_K_U12	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
K1	posiada zdolność twórczego myślenia i przyjmowania otwartej postawy w trakcie rozwiązywania problemów projektowych i ich prezentacji oraz wykazuje gotowość doskonalenia umiejętności organizacji pracy poprzez rozwój wewnętrznej motywacji do podejmowania wysiłku twórczego	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

### 3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Przygotowanie studentów do korzystania z systemów wspomagających proces projektowania przemysłowego. Przedstawienie metod szybkiego prototypowania oraz inżynierii odwrotnej, w tym technik modelowania 3D w zakresie modeli krawędziowych, swobodnego formowania powierzchni, operacji Boole'a w modelowaniu bryłowym. Przykłady zastosowania wybranych programów na potrzeby tworzenia geometrii, tekstuowania i wizualizacji obiektów.	Wykład	W1, W2, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	Praca w środowisku Autodesk Inventor. Tworzenie i edycja elementów szkicu 2D. Nadawanie i modyfikowanie więzów geometrycznych. Ustalanie wymiarów szkicu. Tworzenie szkiców parametrycznych. Zastosowanie technik utwierdzenia krzywych typu splajn. Importowanie i modelowanie geometrii na podstawie plików graficznych. Wykorzystanie dostępnych narzędzi do generowania płaszczyzn konstrukcyjnych. Tworzenie szkiców 3D dla zdefiniowanych płaszczyzn w przestrzeni 3D. Zastosowanie metod rzutowania geometrii obiektów. Inżynieria odwrotna w zakresie modelowania obiektów krawędziowych. Analiza poprawności utworzonych modeli parametrycznych.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, U3, K1

#### 4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Wykład, Dyskusja, Pokaz, Case study	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Kolokwium	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Zaliczenie kolokwium		
Ćwiczenia laboratoryjne	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Ćwiczenia laboratoryjne, Pokaz	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Kolokwium	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Zaliczenie kolokwium		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji
	Kolokwium
W1	x
W2	x
U1	x
U2	x
U3	x

K1	x
----	---

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Jaskulski, A., 2020. Autodesk Inventor 2020 PL / 2020+ Podstawy metodyki projektowania. Wydawnictwo Naukowe PWN.
2. Sempruch, J., Cichański, A., Tomaszewski, T., 2014. Wspomaganie komputerowe projektowania inżynierskiego. Wydawnictwa Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego

### Literatura uzupełniająca

1. Indywidualnie dobierana w zależności od problematyki, z jaką student się styka podejmując temat projektowy, często konsultowana ze specjalistami innych uczelni.

## 6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	15
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu)	5
	Konsultacje	5
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		<b>60</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>2</b>

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut