



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	Z-IZPJ1-U-406
	studia niestacjonarne:	Z-IZPJN1-U-406
Nazwa przedmiotu	Komputerowy zapis konstrukcji	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Computer Aided Engineering Drawing	
Obowiązuje od roku akademickiego	2026/2027	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Inżynieria Zarządzania Produkcją i Jakością
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	Wszystkie zakresy
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Podstaw Konstrukcji Maszyn i Technologii Mechanicznej
Koordynator przedmiotu	dr inż. Urszula Janus-Gałkiewicz
Zatwierdził	dr hab. inż. Dariusz Bojczuk, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów		Przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu		Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć		Polski
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr IV
	studia niestacjonarne	Semestr IV
Wymagania wstępne		Rysunek Techniczny
Egzamin (TAK/NIE)		Nie
Liczba punktów ECTS		3

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	15		30		
	studia niestacjonarne:	9		18		

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student zna metody i narzędzia stosowane do rozwiązywania typowych zadań inżynierskich występujących w przedsiębiorstwach produkcyjnych.	IZPJ1_W03
	W02	Student ma wiedzę dotyczącą rozwoju wyrobów, obejmującą ich projektowanie.	IZPJ1_W05
Umiejętności	U01	Student potrafi dokonać identyfikacji zadań inżynierskich oraz dobrać właściwe narzędzia inżynierskie, w tym posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi.	IZPJ1_U02
	U02	Student potrafi prawidłowo sporządzić projekt prostego detalu, a także opracować odpowiednią dokumentację.	IZPJ1_U04
Kompetencje społeczne	K01	Student uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów, a także jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy.	IZPJ1_K01

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	Płaszczyzny szkicu, narzędzia szkicu, relacje szkicu, modyfikacje szkicu, całkowite definiowanie szkicu. Operacje do tworzenia elementów bryłowych. Modyfikacje modelu 3D, szkic liniowy, szkic kołowy, kreator otworów. Tworzenie rysunku na podstawie modelu 3D, format arkusza, rodzaje i grubości linii rysunkowych, ustawianie parametrów wymiarowania, zasady wymiarowania. Przekroje proste, przekroje złożone, półwidok-półprzekrój, wyrwanie.
laboratorium	Podstawowe elementy szkicu, narzędzia szkicu, relacje szkicu. Zastosowanie operacji: dodania, wycięcia, dodania przez obrót, wycięcia przez obrót. Modyfikacja części poprzez zaokrąglenia, fazowania. Zastosowanie szyku kołowego, liniowego, lustra elementów. Tworzenie rysunków z części (wybór rzutu głównego, rzutowanie na sześć rzutni, minimalna liczba rzutów). Przekroje proste, przekroje złożone, półwidok-półprzekrój, wyrwanie.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne (dyskusja)
W01			X			
W02			X			
U01			X			
U02			X			
K01						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z testu.
laboratorium	zaliczenie z oceną	Zaliczenie dwóch sprawdzianów na minimum 50%.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jed- nostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	h
		15		30			9		18			
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2		2			2		2			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	49					31					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2,0					1,2					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	26					44					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,0					1,8					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	50					50					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2,0					2,0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75					75					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3										ECTS

LITERATURA

1. Domański J. (2020), *SolidWorks 2020. Projektowanie maszyn i konstrukcji. Praktyczne przykłady*, Helion, Gliwice
2. Kęska P. (2018), *SOLIDWORKS 2018 Nowości w programie, porady praktyczne oraz ćwiczenia*, CADvantage, Warszawa
3. Molasy R. (2012), *Grafika Inżynierska – zasady rzutowania i wymiarowania*, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce
4. Molasy R. (2016), *Rysunek Techniczny: chropowatość i falistość powierzchni, tolerancje geometryczne i tolerowanie wymiarów*, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce
5. Kęska P. (2013), *SOLIDWORKS 2013, Modelowanie części, złożenia, rysunki*, CADvantage, Warszawa