



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	Z-ZDI-311m
	studia niestacjonarne:	Z-ZDIN-311m
Nazwa przedmiotu	Komputerowe wspomaganie produkcji	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Computer Aided Manufacturing	
Obowiązuje od roku akademickiego	2026/2027	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	ZARZĄDZANIE DLA INŻYNIERÓW
Poziom kształcenia	II stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	Menedżer jakości i lean management
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordynator przedmiotu	dr inż. Beata Jaworska-Józwiak
Zatwierdził	dr hab. inż. Dariusz Bojczuk, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów		Przedmiot specjalnościowy
Status przedmiotu		Wybieralny
Język prowadzenia zajęć		Polski
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr III
	studia niestacjonarne	Semestr III
Wymagania wstępne		Brak
Egzamin (TAK/NIE)		Nie
Liczba punktów ECTS		1

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

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01	Potrafi rozwiązywać złożone i nietypowe problemy z obszaru zarządzania produkcją.	ZDI_U02
	U02	Potrafi wykorzystywać istniejące metody i narzędzia, w tym systemy informatyczne, w zarządzaniu działalnością wytwórczą.	ZDI_U03
Kompetencje społeczne	K01	Ma świadomość społecznej i środowiskowej odpowiedzialności wynikającej z pełnienia roli menedżera w przedsiębiorstwie produkcyjnym.	ZDI_K02

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
laboratorium	Opracowanie projektu procesu produkcyjnego za pomocą specjalistycznego programu informatycznego.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne (zadanie zaliczeniowe)
U01				X		X
U02				X		X
K01						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
laboratorium	zaliczenie z oceną	Ocena końcowa wystawiana jest na podstawie wykonanych zadań na zajęciach laboratoryjnych oraz indywidualnego zadania zaliczeniowego.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	h
				15					9			
2.	Inne (konsultacje, egzamin)			2					2			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	17					11					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,7					0,4					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	8					14					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,3					0,6					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25					25					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,0					1,0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25					25					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	1										ECTS

LITERATURA PODSTAWOWA

1. Kłos S., Jardzioch A. i Kalinowski K., (2023), *Organizacja i planowanie produkcji*, PWE, Warszawa.
2. Januszewski A. (2023), *Funkcjonalność Informatycznych Systemów Zarządzania. Systemy Business Intelligence (tom 2)*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1. Baudin M.i Netland T., (2022), *Introduction to Manufacturing Management*, ed. Taylor&Francis Inc.
2. Knosala R., Buchwald P., Kostrzewski M., Oleszek S. i Szajna A., (2024), *Zastosowanie innowacyjnych technologii informatycznych*, PWE, Warszawa.