



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	Z-IZPJ1-U-633
	studia niestacjonarne:	Z-IZPJN1-U-633
Nazwa przedmiotu	Rozwój wyrobów w przedsiębiorstwie	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Products Development in the Enterprise	
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	Inżynieria Rozwoju Wyrobu
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordynator przedmiotu	dr inż. Aneta Masternak-Janus
Zatwierdził	dr hab. inż. Dariusz Bojczuk, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów		Przedmiot specjalnościowy
Status przedmiotu		Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć		Polski
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr VI
	studia niestacjonarne	Semestr VI
Wymagania wstępne		Brak
Egzamin (TAK/NIE)		Tak
Liczba punktów ECTS		3

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

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie strategię, procesy i zasady dotyczące rozwoju wyrobów w przedsiębiorstwie w warunkach dynamicznych zmian rynkowych, postępu technologicznego oraz rosnących wymagań środowiskowych.	IZPJ1_W05 IZPJ1_W07
	W02	Student zna metody i narzędzia stosowane w procesie rozwoju wyrobów w przedsiębiorstwie.	IZPJ1_W03 IZPJ1_W05
Umiejętności	U01	Student potrafi zaprojektować wyrób z wykorzystaniem metody QFD, uwzględniając potrzeby użytkowników i dokonując krytycznej analizy rozwiązań technicznych, a także potrafi podejmować decyzje projektowe opierając się na analizie danych z różnych źródeł.	IZPJ1_U01 IZPJ1_U03 IZPJ1_U04
	U02	Student wykazuje umiejętność pracy samodzielnej i/lub zespołowej podczas sporządzania projektu wyrobu.	IZPJ1_U07
Kompetencje społeczne	K01	Student jest gotów do uwzględniania aspektów społecznych i środowiskowych w procesie rozwoju wyrobu, a także podejmowania przemyślanych, profesjonalnych i etycznych decyzji.	IZPJ1_K02 IZPJ1_K03

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	Projektowanie wyrobu z wykorzystaniem metody QFD (Quality Function Deployment): istota metody QFD, historia powstania i zastosowanie w praktyce, budowa Domu Jakości. Cykl życia wyrobu. Marketingowa struktura wyrobu. Etapy planowania nowego wyrobu. Tradycyjny i zintegrowany proces rozwoju wyrobu. Strategie rozwoju nowego wyrobu. Konstrukcyjne, technologiczne i organizacyjne przygotowanie produkcji. Aspekty środowiskowe w procesie rozwoju wyrobu. Metody porównywania nowych wyrobów. Obliczanie kosztów wytwarzania, przychodów i zysków. Ocena gotowości technologicznej TRL (Technology Readiness Level). Polityka kształtowania ceny wyrobu. Dystrybucja wyrobu.
projekt	Rozwój wybranego modelu wyrobu z wykorzystaniem metody QFD: budowa kwestionariusza ankietowego i przeprowadzanie ankiet, analiza potrzeb rynku, analiza konkurencji, budowa Domu Jakości.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

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

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z egzaminu pisemnego.
projekt	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z zadania projektowego realizowanego indywidualnie lub w małych zespołach studenckich.

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			15		9			9		
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	4			2		4			2		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	36					24					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,4					1,0					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	14					26					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,6					1,0					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	50					50					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2										ECTS

LITERATURA

1. Wirkus M., Lis A.M. (red), (2018), *Planowanie i rozwój nowych produktów. Aspekty strategiczne, techniczne i marketingowe*, wyd. CeDeWu, Warszawa
2. Trott P. (2016), *Innovation Management and New Product Development*, Pearson Education, London (pozycja dostępna online)
3. Jamnia A., (2018), *Introduction to Product Design and Development for Engineers*, Taylor & Francis Ltd, Boca Raton
4. Ćwiklicki M., (2017), *Przewodnik po metodzie QFD*, Biblioteka Nowoczesnego Menedżera, Warszawa
5. Wolniak R., (2016), *Metoda QFD w projektowaniu jakości. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice