



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**
Wydział Zarządzania

Karta przedmiotu
Techniki i technologie wytwarzania

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów zarządzanie i inżynieria produkcji		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Zarządzania		Kod przedmiotu 08ZIP-PS.PI2C.0705.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		Podstawowa wiedza z zakresu inżynierii produkcji oraz nauk ekonomicznych i o zarządzaniu.	
Przedmioty wprowadzające		Zarządzanie, Mikroekonomia	
Koordinator		Maciej Matuszewski	
Okres Semestr 2		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 3.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 35 Ćwiczenia projektowe: 10	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student potrafi rozróżniać i charakteryzować podstawowe techniki wytwarzania, określać struktury i środki procesu produkcyjnego, definiować rodzaje systemów produkcyjnych.	ZIP_P1_K_W09, ZIP_P1_K_W10	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Student definiuje niezbędne techniki wytwarzania, analizowania i projektowania systemów produkcyjnych o zróżnicowanych strukturach, metody i techniki wspomagające projektowanie.	ZIP_P1_K_U09	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	Student potrafi wykorzystywać podstawową wiedzę o materiałach dla potrzeb zarządzania procesami wytwórczymi.	ZIP_P1_K_U10	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Student jest aktywny w zakresie analizowania zastanych systemów wytwarzania, oceny i wyboru rozwiązań odmiennych, wyboru wariantów najkorzystniejszych.	ZIP_P1_K_K05	P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Pojęcia i definicje podstawowe, najczęściej stosowane techniki wytwarzania, system wytwarzania, otoczenie systemu, elementy systemu wytwarzania, relacje między nimi, elastyczne systemy produkcyjne, stanowiska robocze – typy, rozmieszczenia, metody, drogi transportowe, rozplanowanie, środki transportu, magazynowanie.	Wykład	W1, U1, U2, K1
2.	Przygotowanie projektu w grupach, wg wytycznych. Zakres materiału obejmuje treści omawiane na wykładach.	Ćwiczenia projektowe	W1, U1, U2, K1

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

Forma zajęć			
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:		
	Wykład		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Kolokwium		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Warunkiem zaliczenia wykładów jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium pisemnego.		

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Wykonanie projektu.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Kolokwium	Projekt
W1	x	x
U1	x	x
U2	x	x
K1	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Krzyżanowski J., 2005. Wprowadzenie do elastycznych systemów wytwórczych. Oficyna Wydaw. PW, Wrocław.
2. Błaszczak W., 2002. Metody organizacji i zarządzania, PWN, Warszawa.
3. Munhlemann A. P., J.S. Oakland, K. G. Lockyer, 2001. Zarządzanie produkcją i usługami, PWN, Warszawa.

Literatura uzupełniająca

1. Feld M., 1983. Projektowanie i automatyzacja procesów technologicznych typowych części maszyn, WNT, Warszawa.
2. Honczarenko J., 2000. Elastyczna automatyzacja wytwarzania. Obrabiarki i systemy obróbkowe. WNT, Warszawa.

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	35
	Ćwiczenia projektowe	10
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Przygotowanie do zaliczenia	10
	Przygotowanie projektu	15
	Konsultacje	5
Łączny nakład pracy studenta		85

Liczba punktów ECTS	3
----------------------------	---

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut