



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**
Wydział Zarządzania

Karta przedmiotu
Techniki i technologie wytwarzania

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów zarządzanie i inżynieria produkcji Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Zarządzania Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia niestacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 08ZIP-PN.PI2C.0705.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z zakresu inżynierii produkcji oraz nauk ekonomicznych i o zarządzaniu.		
Przedmioty wprowadzające	Zarządzanie, Mikroekonomia		
Koordynator	Maciej Matuszewski		
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 10		Liczba punktów ECTS 3.0

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	15
	Ćwiczenia projektowe	10
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Przygotowanie do zaliczenia	10
	Przygotowanie projektu	15
	Konsultacje	5
Łączny nakład pracy studenta		75

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

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut