

KARTA ZAJĘC (SYLABUS)

1. Zajęcia i ich usytuowanie w harmonogramie realizacji programu

1. Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk Technicznych
2. Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
3. Forma prowadzenia studiów	stacjonarne
4. Profil studiów	praktyczny
5. Poziom studiów	studia I stopnia
6. Nazwa zajęć	Projektowanie procesów i systemów produkcyjnych
7. Kod zajęć	KW 04 A
8. Poziom/kategoria zajęć	zajęcia: kształcenia kierunkowego
9. Status zajęć	wybieralny
10. Usytuowanie zajęć w harmonogramie realizacji	semestr 5
11. Język wykładowy	polski
12. Liczba punktów ECTS	4

2. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar w harmonogramie realizacji programu studiów

Wykład W	Ćwiczenia C	Laboratorium L	Projekt P	Konserwatorium K	Praktyka PZ	Inne
15	-	-	30	-	-	-

3. Cele zajęć

C1	Nabycie wiedzy z zakresu organizacji systemów produkcyjnych - potrafił ocenić przydatność zasad, koncepcji i metod wykorzystywanych w projektowaniu i zarządzaniu systemami produkcyjnymi oraz wybrać właściwą metodę i zastosować ją.
C2	Nabycie umiejętności w zakresie przyczyn wadliwie działających systemów produkcyjnych, które doprowadziły do poważnych strat finansowych i społecznych.

4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

Wiedza z zakresu organizacji produkcji, obejmująca: proces produkcyjny, cykl produkcyjny, typy, formy, odmiany organizacji produkcji, struktura produkcyjna, zapasy, zdolność i moc produkcyjna.

5. Efekty uczenia się dla zajęć, wraz z odniesieniem do efektów uczenia się określonych dla kierunku

Lp.	Opis efektów uczenia się dla zajęć	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku - identyfikator efektów uczenia się
W_01	Rozumie w uporządkowany sposób zagadnienia z zakresu procesów produkcyjnych oraz projektowania i organizacji systemów produkcyjnych.	P6S_WG – K_W16
U_01	Potrafi kierować pracą zespołu zajmującego się projektowaniem i organizacją systemów produkcyjnych.	P6S_UW – K_U17
K_01	Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych w zakresie wprowadzania zarządzania i inżynierii produkcji, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego.	P6S_KO – K_K02

6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych

Wykład		
Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Opis struktury produktu i procesów produkcyjnych (obróbkowych, montażowych, logistycznych) opartych na tej strukturze.	1

W2	Systemy produkcji ciągłej i dyskretniej. Przykłady organizacji systemów produkcyjnych w różnych rodzajach produkcji (jednostkowa, seryjna, gniazdowa, zorientowana na produkt i proces).	1
W3	Charakterystyka struktur organizacyjnych przedsiębiorstw produkcyjnych. Struktury technologiczne, przedmiotowe, mieszane.	1
W4	Przestrzenna organizacja systemów produkcyjnych. Plany rozmieszczenia (lay-out).	1
W5	Planowanie zasobów i zarządzanie zleceniem produkcyjnym. Bilansowanie zadań ze zdolnościami produkcyjnymi. Normatywy przepływu produkcji. Plan zagregowany.	1
W6	Klasyczne i współczesne metody sterowania między- i wewnątrzkomórkowego.	1
W7	Modelowanie i symulacja procesów produkcyjnych.	2
W8	Projektowanie systemów produkcyjnych różnych stopni (stanowisk pracy, gniazd i linii produkcyjnych, wydziałów, zakładów).	2
W9	Tworzenie logicznych i strukturalnych powiązań organizacyjnych. Kooperacyjne i rozproszone struktury organizacyjne procesów produkcji, struktury sieciowe.	1
W10	Modele strukturalne produkcji i przedsiębiorstwa. Struktura przedsiębiorstwa na przykładzie organizacji procesowej.	1
W11	Systemy przygotowania produkcji.	1
W12	Systemy zarządzania produkcją.	1
W13	Koncepcje doskonalenia systemów produkcyjnych.	1
Razem		15
Projekt		
P1	Wprowadzenie do zajęć. Projektowanie struktur produkcyjnych.	6
P2	Projektowanie przestrzennej organizacji (lay-out) procesu produkcyjnego.	6
P3	Projektowanie i równoważenie linii montażowej.	6
P4	Bilansowanie zadań z możliwościami produkcyjnymi – product-mix.	6
P5	Zaliczenie projektów.	6
Razem		30

7. Metody weryfikacji efektów uczenia się /w odniesieniu do poszczególnych efektów

Symbol efektu uczenia się	Forma weryfikacji						
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawdzian wejściowy	Sprawozdanie	Inne
W_01			X				
U_01				X			
K_01							X

8. Obciążenie pracą studenta

	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	<i>Udział w wykładach</i>	15
	<i>Udział w ćwiczeniach</i>	
	<i>Udział w konwersatoriach/laboratoriach/projektach</i>	30
	<i>Udział w praktyce zawodowej</i>	
	<i>Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie</i>	
	<i>Udział w konsultacjach</i>	5
	Suma godzin, w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	45
	<i>Samodzielne przygotowanie do zajęć innych niż kształtujące umiejętności praktyczne</i>	10
	<i>Samodzielne przygotowanie do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne</i>	30
	<i>Przygotowanie do konsultacji</i>	5
	<i>Przygotowanie do egzaminu i kolokwium</i>	10
	Suma godzin pracy własnej studenta	55
	Sumaryczne obciążenie studenta	100
	<i>Liczba punktów ECTS za zajęcia</i>	4
	<i>Obciążenie studenta zajęciami kształtującymi umiejętności praktyczne</i>	60

	<i>Liczba punktów ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne</i>	2	
	<i>Liczba godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość</i>		
	<i>Liczba punktów ECTS przypisana do zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość</i>		