

KARTA ZAJĘĆ (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 technologiczne w systemach CAPP
7. Kod zajęć	KW 04 B
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 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 projektowania technologicznego w systemach CAPP.

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

Wiedza z przedmiotu zintegrowane systemy wytwarzania, zarządzanie

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	Zna i rozumie w uporządkowany sposób metody, techniki i narzędzia stosowane w projektowaniu procesu produkcyjnego oraz metody komputerowego wsparcia projektowania procesów technologicznych.	P6S_WG – K_W16
U_01	Potrafi posługiwać się technikami informatycznymi z zakresu projektowania produkcji.	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	System produkcyjny.	1
W2	Grupowanie wyrobów i produktów	1
W3	Macierz powiązań, typy organizacji produkcji	1
W4	Kodowanie stanowisk roboczych	1
W5	Wydajność i pracochłonność operacji technologicznych	1
W6	Wskaźnik obciążenia maszyn / stanowiska	1

W7	Równanie bilansu zdolności produkcyjnej	1
W8	Projektowanie przepływu wyrobów	1
W9	Harmonogram pracy, wykres GANTTA	1
W10	Graf kolejnościowy, ścieżka krytyczna	1
W11	Typy stanowisk roboczych	1
W12	Lokalizacja stanowisk roboczych	1
W13	Automatyzacja produkcji	1
W14	Międzykomórkowe sterowanie produkcją	1
W15	Zaliczenie wykładów	1
Razem		15

Projekt		
P1	Wprowadzenie do zajęć. System produkcyjny	3
P2	Grupowanie wyrobów i produktów	3
P3	Macierz powiązań, typy organizacji produkcji	3
P4	Kodowanie stanowisk roboczych	3
P5	Wydajność i pracochłonność operacji technologicznych	3
P6	Wskaźnik obciążenia maszyn / stanowiska	3
P7	Równanie bilansu zdolności produkcyjnej	3
P8	Harmonogram pracy, wykres GANTTA	3
P9	Graf kolejnościowy, ścieżka krytyczna	3
P10	Lokalizacja stanowisk roboczych	3
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
	Udział w wykładach	15
	Udział w ćwiczeniach	
	Udział w konwersatoriach/laboratoriach/projektach	30
	Udział w praktyce zawodowej	
	Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie	
	Udział w konsultacjach	5
	Suma godzin, w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	45
	Samodzielne przygotowanie do zajęć innych niż kształtujące umiejętności praktyczne	10
	Samodzielne przygotowanie do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne	30
	Przygotowanie do konsultacji	5
	Przygotowanie do egzaminu i kolokwium	10
	Suma godzin pracy własnej studenta	55
	Sumaryczne obciążenie studenta	100
	Liczba punktów ECTS za zajęcia	4
	Obciążenie studenta zajęciami kształtującymi umiejętności praktyczne	60
	Liczba punktów ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne	2
	Liczba godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	

	<i>Liczba punktów ECTS przypisana do zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość</i>	