

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: STEROWANIE PROCESEM PRODUKCJI									Kod przedmiotu: KNT /ZiIP-IIP/OPwBM/21	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim: MANUFACTURING PROCESS CONTROL										
Kierunek studiów: ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI					Profil: praktyczny			Poziom studiów: II stopień		
Specjalizacja: organizacja produkcji w branży motoryzacyjnej					Forma zaliczenia przedmiotu: zaliczenie na ocenę			Semestr studiów: 2		
Nazwa modułu programu: specjalnościowy					Język w jakim prowadzone są zajęcia:					
Tryb studiów	Forma zajęć								Ogólna liczba godzin	Liczba punktów ECTS:
	W	Ćw.	Konw.	Lab.	Proj.	Sem.	Zajęcia terenowe	Lektorat		
Tryb stacjonarny	15	-	-	-	-	-	-	-	15	1
Tryb niestacjonarny	15	-	-	-	-	-	-	-	15	
Jednostka realizująca przedmiot: Kolegium Nauk Technicznych										
Odpowiedzialny za opracowanie karty przedmiotu (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko, adres e-mail): dr inż. Maciej Puchala (mpuchala@wszop.edu.pl)										
CEL PRZEDMIOTU:										
C1.	Zapoznanie z zasadami sterowania przepływem produkcji i kryteria ich wyboru oraz metodami międzykomórkowego sterowania przepływem produkcji									
C2.	Nabywanie umiejętności międzykomórkowego sterowania przepływem produkcji									
WYMAGANIA WSTĘPNE:										
1.	Wiedza z zakresu zarządzania procesem produkcyjnym									
2.	Znajomość systemów informatycznych w zarządzaniu									
3.	Umiejętność prawidłowej interpretacji i prezentacji wypracowanych rozwiązań									

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ:		ODNIESIENIE DO KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
EU1	zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady sterowania i regulacji przepływem produkcji, kryteria ich wyboru, stosowane metody sterowania, oprogramowanie systemów sterowania przepływem produkcji oraz sterowanie numeryczne maszyn i urządzeń wytwórczych	ZIP KW_02, ZIP KW_09
EU2	potrafi zaproponować i zastosować odpowiednie metody sterowania przepływem produkcji na podstawie harmonogramów wzorcowych oraz za pomocą harmonogramów przebiegu przedmiotów i Diagramów Gantta	ZIP KU_03, ZIP KU_04
EU3	jest gotów do wdrażania i stosowania systemów MRP, tj. Planowanie potrzeb materiałowych – MRP I. oraz planowanie Zasobów Produkcyjnych – MRP II.	ZIP KK_02

TREŚCI PROGRAMOWE:

L.p.	WYKŁAD	Liczba godzin	
		S	N
W1	Przeływ produkcji w przedsiębiorstwie. Cel sterowania przepływem produkcji. Historyczne uwarunkowania tradycyjnego sterowania produkcją. Sterowanie układami a sterowanie produkcją. Regulacja i sterowanie układów. Schemat układu sterowania produkcją.	3	3
W2	Zasady sterowania przepływem produkcji i kryteria ich wyboru. Hierarchiczność układów sterowania przepływem produkcji. Tworzenie zasad sterowania przepływem produkcji. Kryteria wyboru sposobu sterowania przepływem produkcji.	3	3
W3	Metody międzykomórkowego sterowania przepływem produkcji. Metoda sterowania według: taktu produkcji, okresu powtarzalności produkcji, cyklu produkcyjnego, cyklu i wyprzedzeń. Sterowanie przepływem produkcji na podstawie harmonogramów wzorcowych oraz za pomocą harmonogramów przebiegu przedmiotów i wykresów Gantta.	3	3
W4	Systemy MRP. Planowanie potrzeb materiałowych – MRP I. planowanie Zasobów Produkcyjnych – MRP II.	3	3
W5	Sterowanie przepływem produkcji w zautomatyzowanych systemach produkcyjnych. System sterowania produkcją w ZSP. Hierarchia sterowania produkcją w ZSP. Współpraca systemów sterowania produkcją ZSP z nadrzędnymi systemami planowania produkcji. Oprogramowanie systemów sterowania przepływem produkcji w ZSP. Sterowanie numeryczne maszyn i urządzeń wytwórczych.	3	3
RAZEM:		15	15

FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA PRZEDMIOTU: zaliczenie pisemne**NARZĘDZIA I METODY DYDAKTYCZNE:**

1.	Laptop, rzutnik multimedialny
2.	Wykład problemowy, informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej

OBCIĄŻENIE STUDENTA PRACĄ:

	Forma aktywności	Liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
		tryb stacjonarny	tryb niestacjonarny
1.	godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	15	15
2.	samodzielne przygotowanie do zajęć	1	1
3.	przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	4	4

4.	udział w konsultacjach	2	2
5.	zapoznanie się z literaturą przedmiotu	2	2
6.	egzamin / zaliczenie	1	1
SUMA GODZIN		25	25
LICZBA PUNKTÓW ECTS		1	1
LITERATURA PODSTAWOWA:			
1.	Kubiński W.: Inżynieria i technologie produkcji. Wydawnictwa AGH, 2017		
LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:			
1.	Lewandowski J., Skołod B., Dariusz Plinta D.: Organizacja systemów produkcyjnych. PWE, 2018		
2.	Patalas-Maliszewska J.: Modele referencyjne zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie produkcyjnym. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2019		
PRZYDATNE INFORMACJE			
1.	PLATFORMA MOODLE zawiera : <ul style="list-style-type: none"> ▪ materiały dydaktyczne do przedmiotu ▪ przedmiotowe efekty uczenia się ▪ zalecaną literaturę ▪ warunki i kryteria zaliczenia przedmiotu 		
2.	BIBLIOTEKA WSZOP zapewnia literaturę podstawową do przedmiotu oraz wybrane pozycje literatury uzupełniającej, w tym dostęp do zbiorów cyfrowych i Platformy IBUK Libra		
3.	ELEKTRONICZNY NIEZBĘDNIK STUDENTA zawiera: <ul style="list-style-type: none"> ▪ kierunkowe efekty uczenia się ▪ karty przedmiotów ▪ terminy konsultacji nauczycieli akademickich 		
4.	WIRTUALNY DZIEKANAT zawiera: <ul style="list-style-type: none"> ▪ harmonogram zajęć na bieżący semestr ▪ harmonogram sesji egzaminacyjnej ▪ ogłoszenia dotyczące organizacji roku akademickiego 		
5.	Terminy egzaminów uzgadnia starosta roku z prowadzącym zajęcia		
6.	Karta przedmiotu obowiązuje od roku akademickiego 2022/2023		