POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	ZARZĄDZANIE PRODUKCJĄ, PG_00040564		
Kierunek studiów	Zarządzanie inżynierskie		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2021/2022
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	mieszane (blended-learning)
Rok studiów	2	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS	4.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	egzamin
Jednostka prowadząca	Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Zarządzania w Przemyśle		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Joanna Czerska	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Joanna Czerska	

Formy zajęć i metody nauczania							
	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	15.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 30.0						
	Adres na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=7999 Adresy na platformie eNauczanie:						

Aktywność studenta i liczba godzin pracy					
	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	45	7.0	48.0	100

Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest nabycie wiedzy dotyczącej współczesnych systemów zarządzania produkcją, projektowaniu prostych procesów produkcyjnych, doskonaleniu procesów produkcji oraz zarządzania nimi.

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_K02] identyfikuje problemy związane z podejmowaniem różnych zadań, w tym inżynierskich w zmieniających się warunkach funkcjonowania organizacji; uwzględnia aspekt etyczny związany z realizacją zadań organizacji	Student pracując w projektach zespołowych potrafi podjąć decyzje uwzględniając potrzeby członków tego zespołu w obliczu celów i wyzwań wobec których staje zespół.	[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie
	[K6_W08] ma podstawową wiedzę na temat zmian zachodzących w organizacji i jej otoczeniu z uwzględnieniem problemów ekologicznych	Student zna aktualne trendy w zarządzaniu produkcją. Potrafi podejmować decyzje w oparciu o wskaźniki operacyjne. Zna potrzeby i wymagania dotyczące zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwie	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K6_W12] ma podstawową wiedzę z zakresu zarządzania produkcją oraz zarządzania bezpieczeństwem pracy i ergonomią oraz technologii informatycznych niezbędnych w zarządzaniu inżynierskim	Student zna główne cele i kryteria oceny procesów produkcji. Wie jak zorganizować proces produkcyjny w oparciu o wymagania klienta i projekt produktu. Zna kluczowe elementy zarządzania bezpieczeństwem pracy i środowiska. Zna rolę Excela, ERP i MES w zarządzaniu procesem produkcyjnym	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_W02] ma podstawową wiedzę o różnych typach działów organizacji ze szczególnym uwzględnieniem struktur o charakterze inżynierskim	Student zna istotę współczesnych systemów zarządzania produkcją. Stosuje podstawowe metody i narzędzia projektowania prostych procesów produkcji, doskonalenia procesów oraz zarządzania produkcją.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_U11] potrafi planować i sterować produkcją oraz jakością produkcji wraz z identyfikacją i formułowaniem specyfikacji prostych zadań inżynierskich	Student potrafi dobrać sposób sterowania przepływem zamówień klientów do specyfiki tych zamówień. Student rozumie jak brak jakości procesu i produktu wpływa na straty na efektywności produkcji i potrafi dokonać oceny tego wpływu	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania

Treści przedmiotu	
	Wprowadzenie Podstawowe pojęcia związane z zarządzaniem produkcją Organizacja przepływu informacji i materiałów w procesach produkcyjnych z elementami zarządzania logistyką w produkcji Koncepcje zarządzania produkcją i aktualne trendy w zarządzaniu produkcją Podstawy zarządzania utrzymaniem ruchu. Total Productive Maintenance Projektowanie produktu i jego technologia Dane wejściowe z działu R&D: projekt produktu i zestawienie materiałowe Dane wejściowe z działu technologicznego: operacje technologiczne, pracochłonność produktu, zestawienie maszyn Mapa procesu wytwórczego. Czas cyklu pracownika, maszyny, produktu Projektowanie zdolności wytwórczych z uwzględnieniem zapotrzebowania sezonowego. Kalkulacja taktu klienta Kalkulacja liczby pracowników z uwzględnieniem urlopów i absencji Zarządzanie efektywnością produkcji. Analiza efektywności i strat na efektywności (OEE, Pareto strat). Zarządzanie elastycznością produkcji. Techniki podnoszenia elastyczności produkcji Kalkulacja elastyczności (EPE) dla stanowiska i procesu Zasady wyznaczania minimalnej partii produkcyjnej (MOQ i EOQ) Projektowanie przepływu Analiza i równoważenie obciążenia pracowników (Yamazumi) Zasady projektowania gniazda produkcyjnego Zarządzanie kompetencjami pracowników Matryce kompetencji, metody oceny złożoności kompetencji, planowanie ścieżki rozwoju pracownika.

	Klasyfikacja pracy na stanowisku roboczym. Klasyfikacja pracy, a poziomy kompetencji. Weryfikacja wiedzy i umiejętności pracownika Standaryzacja pracy. Rodzaje standardów pracy i zasady budowy standardów Instruktaż stanowiskowy. Metody instruktażu i zasady prowadzenia instruktażu Wskaźniki (KPI) w zarządzaniu produkcją. Skąd się biorą i dlaczego są istotne. Jak pozyskiwać dane do kalkulacji wskaźników. Wizualne zarządzanie wynikami. Projektowanie agendy spotkań wizualnych Zasady monitorowania strat na stanowiskach pracy Aspekty środowiskowe w produkcji
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość Excela w stopniu średnio zaawansowanym

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Egzamin testowy	60.0%	30.0%
Projekt	60.0%	50.0%
Quizy i zadania na e-nauczaniu	70.0%	20.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	Goldratt E., Cox J.: Cel 1. Doskonałość w produkcji., Mint Books, 2008 Liker J.K.: Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata, MT Biznes, 2016 Czerska J., Pozwól płynąć swojemu produktowi, Placet, 2011
Uzupełniająca lista lektur	Parmenrer D. Kluczowe wskaźniki efektywności (KPI). Tworzenie, wdrażania i stosowanie. Wyd 3, One press, 2016
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Projektowanie produktu pod wymagania klienta, projektowanie procesu wytwórczego, zarządzanie wynikami procesu produkcji; projektowanie systemu sterowania produkcją z uwzględnieniem zapasów w procesie produkcji.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy