



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Doskonalenie procesów produkcyjnych [S1ZiIP2>DPP]

Przedmiot

Kierunek studiów

Zarządzanie i inżynieria produkcji

Rok/Semestr

4/7

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

15

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Krzysztof Żywicki

krzysztof.zywicki@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Posiada wiedzę z zakresu: podstaw zarządzania, zarządzania i organizacji produkcji, technik wytwarzania, zarządzania jakością, statystyki matematycznej.

Cel przedmiotu

Poznanie, zrozumienie i nabycie umiejętności stosowania w praktyce strategii, zasad, metodyk, metod doskonalenia procesów produkcyjnych

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Ma wiedzę na temat podstawowych celów, zasad i strategii doskonalenia procesów produkcyjnych: ograniczanie zmienności, identyfikacja ograniczeń, eliminacja marnotrawstwa.

Ma wiedzę na temat metodyk doskonalenia procesów (PDCA, DMAIC), zasad („pull or push”), metod i narzędzi (FMEA, analiza Pareto, Diagram Ishikawy, 5 Why, mapowanie strumienia wartości, planowania i prowadzenia eksperymentów.

Ma wiedzę na temat mierników skuteczności i efektywności procesów.

Umiejętności:

Potrafi praktycznie wprowadzać zasady oraz zastosować metody i narzędzia doskonalenia procesów

Potrafi zdefiniować mierniki skuteczności i efektywności procesów, zebrać dane potrzebne do ich wyznaczenia, przeprowadzić analizę uzyskanych wyników

Potrafi przygotować i przeprowadzić projekt doskonalenia procesu ze względu na spełnianie wymagań związanych z jakością produktów

Potrafi przygotować i przeprowadzić projekt doskonalenia wybranego obszaru produkcji

Kompetencje społeczne:

Rozumie znaczenie doskonalenia produkcji dla efektywności procesów produkcyjnych

Ma świadomość znaczenia ciągłego doskonalenia procesów w utrzymaniu lub zdobywaniu konkurencyjności przedsiębiorstwa

Potrafi samodzielnie rozwijać wiedzę i umiejętności związane z ciągłym doskonaleniem procesów produkcyjnych

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ćwiczenia: kolokwium zaliczeniowe na ostatnich zajęciach w semestrze. Kolokwium składa się z 3-4 zadań obliczeniowych. Próg zaliczeniowy 50%.

Przyporządkowanie ocen do przedziałów procentowych wyników: <90-100> bardzo dobry; <80-90) dobry plus; <70-80) dobry; <60-70) dostateczny plus; <50-60) dostateczny; <0-50) niedostateczny.

Projekt: referowanie opracowanego przez studentów (w grupach) projektu oraz dyskusji dotyczącej pracy.

Treści programowe

Zasady i cele doskonalenia procesów produkcyjnych. Metody i narzędzia z różnych strategii i koncepcji doskonalenia.

Tematyka zajęć

Ćwiczenia: Zasady i cele doskonalenia procesów i zasobów produkcyjnych (ograniczanie zmienności, identyfikacji ograniczeń; eliminacja marnotrawstwa. Mierniki oceny doskonalenia (skuteczności i efektywności) procesów i zasobów produkcyjnych. Praktyki, metody i narzędzia doskonalenia procesów: analiza Pareto, Diagram Ishikawy, 5 Why, FMEA, planowanie i prowadzenie eksperymentów (Design of Experiments). Metodyki doskonalenia (PDCA; DMAIC, 8D).

Projekt: Zajęcia symulacyjne dotyczące doskonalenia procesu produkcyjnego. Zastosowanie wybranej metodyki doskonalenia procesów. Zastosowanie wybranych metod i narzędzi: mapowanie strumienia wartości, analiza Pareto, Diagram Ishikawy.

Metody dydaktyczne

Ćwiczenia: wykonywanie obliczeń i zadań, wykonywanie eksperymentów, dyskusja, praca w zespole.

Projekt: Projekt: rozwiązywanie praktycznych problemów, wyszukiwanie źródeł, praca w zespole, dyskusja.

Literatura

Podstawowa:

Hamrol A.: Strategii i praktyki sprawnego działania. Lea, Six Sigma I inne. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017

Mike Rother, John Shook. Naucz się widzieć. Wydawnictwo Lean Enterprise Institute Polska.

Uzupełniająca:

Womack J. P., Jones D. T., Lean Thinking - szczupłe myślenie, ProdPress, 2008

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiiw/egzaminu, wykonanie projektu)	20	1,00