

STUDIA DOKTORANCKIE WBMiZ - KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Strategie doskonalenia procesów produkcyjnych		Kod
Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr III / V
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: III stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) Stacjonarna/niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 7 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 1		Liczba punktów 1
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (ogólnouczelniany, z innego kierunku)		
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
<p>Prof. dr hab. inż. Adam Hamrol email: adam.hamrol@put.poznan.pl tel. 61 665 27 64 Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania Katedra Zarządzania i Inżynierii Produkcji ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Posiada wiedzę z zakresu: podstaw zarządzania, zarządzania i organizacji produkcji, technik wytwarzania, statystyki matematycznej, zarządzania jakością, rachunku kosztów
2	Umiejętności:	Potrafi optymalizować proces technologiczny oraz system produkcji a także mierzyć osiągnięte wyniki na podstawie adekwatnych mierników skuteczności i efektywności
3	Kompetencje społeczne	Ma świadomość odpowiedzialności przedsiębiorstwa oraz jego pracowników za spełnienie wymagań swoich interesariuszy
Cel przedmiotu:		
Poznanie, zrozumienie i nabycie umiejętności stosowania w praktyce strategii, zasad, metodyki, metod i narzędzi doskonalenie procesów produkcyjnych		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
<ol style="list-style-type: none"> Ma wiedzę na temat podstawowych celów, zasad i strategii doskonalenia procesów produkcyjnych : TQM, Kaizen, Lean Manufacturing, Six Sigma, Zarządzania Ograniczeniami - [K2_W08, K2_W03] Ma wiedzę na temat; podstawowych metodyk (PDCA, DMAIC), zasad („wyciąganie” przepływu), metod i narzędzi (FMEA, analiza Pareto, Diagram Ishikawy, 5 Why, mapowanie strumienia wartości, planowania i prowadzenia eksperymentów, szybkie przezbieranie procesów -SMED, sterowanie przepływem –Kanban, One piece flow) - [K2_W08, K2_W03] Ma wiedzę na temat mierników skuteczności i efektywności procesów: frakcja braków, ppm, Cp, Cpk, OEE, MTBF, Led Time; Cycle Time, udział w procesie operacji dającej wartość (VA) - [K2_W08, K2_W03] 		
Umiejętności:		
<ol style="list-style-type: none"> Potrafi praktycznie zastosować metody i narzędzia doskonalenia procesów- [K2_U08, K2_U09, K2_U16] Potrafi przygotować projekt doskonalenia procesu według metodyki DMAIC - [K2_U08, K2_U09, K2_U16] Potrafi zebrać dane i wyznaczyć mierniki skuteczności i efektywności procesów- [K2_U08, K2_U09, K2_U16] Umie zaprojektować elementy systemu ssącego organizacji przepływu produkcji - [K2_U08, K2_U09, K2_U16] Umie dokonać analizę organizacji przepływu produkcji (mapowanie strumienia wartości) - [K2_U08, K2_U09, K2_U16] 		

Kompetencje społeczne:	
1.	Ma świadomość znaczenia ciągłego doskonalenia procesów w utrzymaniu lub zdobywaniu konkurencyjności przedsiębiorstwa - [K2_K01, K2_K06]
2.	Ma świadomość znaczenia integracji organizacyjnej dla efektywności produkcji - [K2_K02]
3.	Rozumie znaczenie doskonalenia produkcji dla funkcjonowania przedsiębiorstwa - [K2_K02,K2_K06]
4.	Potrafi samodzielnie rozwijać wiedzę w przedmiocie - [K2_K01, K2_K06]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia
--

Na podstawie:

- aktywności na zajęciach
- projektu związanego z tematyką pracy doktorskiej

Treści programowe

Wykład

1. Konieczność, znaczenie i cele ciągłego doskonalenia procesów i zasobów produkcyjnych
2. Zasady i cele doskonalenia procesów i zasobów produkcyjnych (ograniczanie zmienności, identyfikacji ograniczeń; eliminacja marnotrawstwa, dążenie do przepływu jednej sztuki, Just in Time)
3. Mierniki doskonałości (skuteczności i efektywności) procesów i zasobów produkcyjnych (frakcja braków, DPU, DPO, DPMO, ppm, Cp, Cpk, OEE, MTBF, Led Time; Cycle Time, udział w procesie operacji z wartością dodaną (VA)...
4. Strategie doskonalenia procesów i zasobów produkcyjnych (TQM, Kaizen, Lean Manufacturing; Six Sigma, teoria ograniczeń)
5. Praktyki, metody i narzędzia doskonalenia procesów: analiza Pareto, Diagram Ishikawy, 5 Why, FMEA, planowanie i prowadzenie eksperymentów (Design of Experiments), mapowanie strumienia wartości (Value Stream Mapping), szybkie przezbrajanie (SMED), sterowanie i poziomowanie przepływu (Kanban, supermarket, ...),...
6. Metodyki doskonalenia (PDCA; DMAIC, 8D)

Metody dydaktyczne:

Wykład: prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami, dyskusja

Literatura podstawowa:

1. Hamrol A.:Strategiei i praktyki sprawnego działania. Lea, Six Sigma I inne. WydawnictwoNaukowe PWN, Warszawa 2018

Literatura uzupełniająca:

1. Hamrol A.: Zarządzanie I inżynieria jakości jakości. WydawnictwoNaukowe PWN, Warszawa 2018
2. Mike Rother, John Shook. Naucz się widzieć. Wydawnictwo Lean Enterprise Institute Polska.
3. Goldratt E.: Cel I: Doskonałość w produkcji, Mint Books, 2006
4. James P. Womack, Daniel T. Jones. (2008). Lean Thinking - szczupłe myślenie. Wydawnictwo ProdPress.

Obciążenie pracą doktoranta

Forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	20	1
Zajęcia wymagające indywidualnego kontaktu z nauczycielem	7	
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	