

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: LEAN PRODUCTION								Kod przedmiotu: KNTiZ/ZiIP-IO/ZJ/37		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim: LEAN PRODUCTION										
Kierunek studiów Zarządzanie i Inżynieria Produkcji				Profil: ogólnoakademicki				Poziom studiów: pierwszego stopnia		
Specjalność/specjalizacja: Zarządzanie jakością				Forma zaliczenia przedmiotu: egzamin				Semestr studiów: 6		
Nazwa modułu programu: specjalnościowy				Język w jakim prowadzone są zajęcia: polski						
Tryb studiów	Forma zajęć								Ogólna liczba godzin	Liczba punktów ECTS:
	W	Ćw.	Konw.	Lab.	Proj.	Sem.	Zajęcia terenowe	Lektorat		
Tryb stacjonarny	15	-	-	-	15	-	-	-	30	6
Tryb niestacjonarny	15	-	-	-	15	-	-	-	30	
Jednostka realizująca przedmiot, wydział: Kolegium Nauk Technicznych i Zarządzania										
Odpowiedzialny za opracowanie karty przedmiotu (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko, adres e-mail): dr inż. Mariusz Kruczek (mkruczek@wszop.edu.pl)										
CEL PRZEDMIOTU:										
C1	Zapoznanie studentów z teorią lean production, źródłami koncepcji, historią i rozwojem. Podobieństwa i różnice z innymi koncepcjami zarządzania w produkcji.									
C2	Przedstawienie narzędzi koncepcji lean production i wyrobienie umiejętności posługiwania się nimi do rozwiązania prostych zadań inżynierskich									
C3	Nabycie przez studentów umiejętności krytycznej analizy systemu i procesów produkcyjnych i formułowania sposobów jego doskonalenia.									
WYMAGANIA WSTĘPNE:										
1.	Znajomość podstaw zarządzania produkcją w przedsiębiorstwie									
2.	Wiedza z zakresu logistyki (przepływy materiałowe i informacyjne)									
3.	Umiejętność korzystania z różnych źródeł informacji.									
4.	Umiejętności pracy samodzielnej i w grupie.									

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ:		ODNIESIENIE DO KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ	
EU1	Student ma wiedzę z zakresu narzędzi Lean Production i Lean Management oraz algorytmu ich wykorzystania.	ZIP KW_03	
EU2	Student potrafi wykorzystać w podstawach narzędzia Lean Production w prowadzeniu procesu produkcji i zapewnienia jakości oraz rozwiązywaniu problemów w tych zakresach.	ZIP KU_03	
EU3	Student wykazuje aktywną postawę w pracy w grupie, wykorzystując zasady Lean Production w zakresie identyfikacji i ograniczenia marnotrawstwa w procesach produkcji.	ZIP KS_02	
TREŚCI PROGRAMOWE:			
L.p.	Wykład	Liczba godzin	
		S	N
W1	Historia i rozwój Lean Production. Przedstawienie rozwoju zasad nowoczesnego zarządzania produkcją i jakością: od systemów Forda i General Motors, przez drogę Toyoty i Lean Production, aż po filozofię Domu Lean Production.	3	3
W2	Proces Lean Production. Prezentacja teoretyczna i pokazanie na przykładach zasad wdrażania oraz utrzymania (z ciągłym doskonaleniem) Lean Production, wraz z określeniem sposobów opomiarowania procesów z wykorzystaniem narzędzi i technik tego systemu.	3	3
W3	Budowanie fundamentu Lean Production. Przedstawienie fundamentu Lean Production: filozofia i zasady, 5S, TPM, standaryzacja, VM.	3	3
W4	Narzędzia Lean Production. Przedstawienie narzędzi koncepcji Lean Production: 5S, TPM, SMED, standaryzacja, VSM.	3	3
W5	Podstawowe zasady i metody ciągłego doskonalenia w zakresie Lean Production. Prezentacja teoretyczna i pokazanie na przykładach podstawowych zasad i metod ciągłego doskonalenia Lean Production, stanowiących zasady tworzenia dachu Domu Lean. Są to PDCA i SDCA.	3	3
RAZEM:		15	15
FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA PRZEDMIOTU: egzamin pisemny testowy z wykładu			
L.p.	Projekt	Liczba godzin	
		S	N
P1	Omówienie organizacji zajęć projektowych Omówienie struktury i zasad przeprowadzania oraz zaliczania zajęć projektowych. Omówienie zakresu, zasad przygotowywania i zaliczania oraz kryteriów oceniania. Sformułowanie i przydział tematu ćwiczenia projektowego	2	2
P2	Wspomaganie implementacji DMAIC Przykładowe narzędzia wspomagające realizację cyklu DMAIC. Wspomaganie i dokumentowanie analizy przy pomocy arkusza kalkulacyjnego.	2	2
P3	Realizacja fazy Define Narzędzia wspomagające prace w fazie definiowania problemu – mapa procesu, analiza strat (LFA)	2	2
P4	Realizacja fazy Measure Narzędzia wspomagające prace w fazie pomiaru: Gauge R&R, karty kontrolne, metody graficzne	2	2
P5	Realizacja fazy Analyse Narzędzia wspomagające prace w fazie analizy procesu: analiza statystyczna, metoda analogii, analiza zmienności, analiza Pareto	2	2
P6	Realizacja faz Improve i Control Wspomaganie opracowywania ulepszeń przy pomocy metodyki projektowania eksperymentów (Design of Experiments – DoE) oraz innych narzędzi oraz sterowanie procesem.	3	3
P7	Prezentacja projektu zaliczeniowego	2	2

		RAZEM:	15	15
FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA PRZEDMIOTU: ocena z wykonanego projektu, prezentacja na forum grupy				
NARZĘDZIA I METODY DYDAKTYCZNE				
1.	Wykład z prezentacją multimedialną			
2.	Projekt grupowy			
OBCIĄŻENIE STUDENTA PRACĄ:				
Forma aktywności		Liczba godzin na zrealizowanie aktywności		
		<i>tryb stacjonarny</i>	<i>tryb niestacjonarny</i>	
1.	godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	30	30	
2.	wykonanie prezentacji, projektu itp.	60	60	
3.	samodzielne przygotowanie do ćwiczeń			
4.	przygotowanie do kolokwium, egzaminu i innych form	20	20	
5.	udział w konsultacjach	10	10	
6.	zapoznanie się z literaturą przedmiotu	30	30	
SUMA GODZIN		150	150	
LICZBA PUNKTÓW ECTS		6	6	
LITERATURA PODSTAWOWA:				
1.	Kowalski K. (red. nauk.), <i>Lean Management</i> , Wyd. WSB, Szczecin 2020			
2.	Antosz K., <i>Lean Manufacturing doskonalenie produkcji</i> , Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2015			
3.	Szymańska K., <i>Kompendium metod i technik zarządzania: teoria i ćwiczenia</i> , Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2015			
4.	Eckes G., <i>Six sigma jako trwały element kultury organizacyjnej</i> , MT Biznes, Warszawa 2011			
5.	Pande P.S., <i>Six sigma: sposób poprawy wyników nie tylko dla takich firm jak GE i Motorola</i> , Wyd. Liber, Warszawa 2007			
LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:				
1.	Womack J.P., Jones D.T., Roos D., <i>Lean thinking-szczupłe myślenie</i> , Prodpres.com, 2011			
2.	Shimokawa K.: <i>Lean management – narodziny systemu zarządzania</i> , Lean Enterprise Institute, Warszawa 2011			
3.	Womack J.P., Jones D.T., Roos D., <i>Maszyna, która zmieniła świat</i> , Prodpres.com, 2008			
INNE PRZYDATNE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE:				
1.	Materiały dydaktyczne do przedmiotu mogą być zamieszczane w Elektronicznym Niezbędniku Studenta (ENS) lub przekazane w formie elektronicznej staroście grupy			
2.	Literatura podstawowa do przedmiotu jest dostępna w Bibliotece WSZOP			
3.	Plan studiów, zakładane efekty uczenia się oraz karty przedmiotów są udostępniane studentom w ENS			
4.	Harmonogram zajęć na każdy semestr jest zamieszczany w Wirtualnym Dziekanacie			
5.	Harmonogram sesji egzaminacyjnej oraz ogłoszenia dotyczące organizacji roku akademickiego są udostępnione na tablicy informacyjnej we WSZOP oraz w Wirtualnym Dziekanacie			
6.	Terminy egzaminów z prowadzącym zajęcia ustala starosta roku			
7.	Terminy konsultacji prowadzących zajęcia są zamieszczane w ENS			
8.	Karta przedmiotu obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020 (aktualizacja 2020/2021).			