



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Lean Manufacturing, PG_00064732						
Kierunek studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć specjalnościowych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Politechniki Gdańskiej -> Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Inżynierii Zarządzania i Jakości						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Joanna Czerska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	15.0	0.0	15.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
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	60		9.0		31.0	100
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z kluczowymi narzędziami Lean Manufacturing niezbędnymi w pracy inżyniera procesu/produkcji i kontekstem w jakim są stosowane. Poznanie tych narzędzi odbywa się poprzez zagadnienia teoretyczne wsparte praktycznymi przykładami, ćwiczenia z wykorzystania narzędzi oraz projekt zastosowania kilku narzędzi z zakresu projektowania przepływu materiałów						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_K12] jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych i inicjowania działań na rzecz interesu publicznego w tym do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	Student potrafi pracować w grupie i dzielić się wiedzą oraz doświadczeniem również poza grupą.	[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie
	[K7_U13] ocenia przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii) w realizacji zadań charakterystycznych dla kierunku studiów	Student potrafi dobrać i wykorzystać narzędzia Lean Manufacturing do wybranego kontekstu i potrzeby wynikającej z celów stojących przed procesem wytwórczym.	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K7_W02] wykazuje się uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzą obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu Zarządzania i Inżynierii Produkcji pozwalające na modelowanie i analizę stacjonarnych i niestacjonarnych procesów i układów produkcyjnych, urządzeń i procesów technologicznych o działaniu ciągłym i dyskretnym	Student potrafi wskazać i wyjaśnić metody niezbędne do rozwiązania określonych problemów związanych z zarządzaniem przepływem materiałów w procesie wytwórczym.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_U04] twórczo projektuje lub modyfikuje, w całości lub co najmniej w części, systemy i procesy produkcyjno-technologiczne, zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniając aspekty techniczne i pozatechniczne, szacując koszty i wykorzystując poznane techniki projektowania właściwe dla zadań z zakresu Zarządzania i Inżynierii Produkcji	Student potrafi zaprojektować kluczowe rozwiązania z zakresu projektowania przepływu materiałów w procesie produkcji.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
Treści przedmiotu	- Wprowadzenie do Lean Manufacturing - Wykorzystanie metody Problem solving, w definiowaniu wyzwań projektowych - Projektowanie procesu wytwórczego w oparciu o metodę One piece flow - Projektowanie scenariuszu pracy w gnieździe dla zmiennej liczby pracowników - Zarządzanie poziomem zapasów przystanowiskowych - Kanban przystanowiskowy - Projektowanie procesu zasilania stanowisk w materiały metodą Water spider - Instrukcje pracy i instruktaż stanowiskowy metodą TWI - Zarządzanie utrzymaniem maszyn w ruchu z wykorzystaniem koncepcji TPM. - Zarządzanie efektywnością procesu wytwórczego - Zarządzanie elastycznością procesu wytwórczego. Wskaźnik EPE i minimalna partia uruchomieniowa - Skracanie czasów przebrojeń maszyn metodą SMED - Techniczne metody zapobiegania błędom z wykorzystaniem koncepcji Poka-Yoke		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Student potrafi definiować składowe procesów wytwórczych oraz cele stawiane przed tymi procesami.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekty	60.0%	60.0%
	Quizy teoretyczne	60.0%	20.0%
	Egzamin	60.0%	20.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Czerska J., Podstawowe narzędzia Lean Manufacturing, LeanQ Team, 2014Czerska J., Pozwól płynąć swojemu produktowi. LeanQ Team, 2011	

	Uzupełniająca lista lektur	Czerska J. Doskonalenie strumienia wartości, wyd. 2., LeanQ Team, 2014
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Ze wszystkimi zagadnieniami można się zapoznać na kursie "Lean Manufacturing Mech" na e-nauczaniu	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.