

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH

Kierunek studiów:	INŻYNIERIA PRODUKCJI I LOGISTYKI						
Poziom studiów:	studia drugiego stopnia						
Profil studiów:	praktyczny						
Forma studiów:	stacjonarne/niestacjonarne						
Nazwa modułu:	Lean production						
Rodzaj modułu:	MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO						
Język wykładowy:	Język polski						
Rok studiów:	2	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:					
Semestr:	3	Wykład	Projekt				
Liczba punktów ECTS ogółem:	3	15/10	15/8				
Forma zaliczenia:	Zaliczenie z oceną						
Wymagania wstępne:	Wiedza i umiejętności z zakresu zarządzania produkcją, zarządzania jakością						

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

- Cel 1:** Zapoznanie z genezą i rozwojem filozofii odchudzonej produkcji
Cel 2: Zapoznanie z różnicami pomiędzy klasycznym a odchudzonym podejściem do zarządzania produkcją
Cel 3: Zapoznanie z narzędziami wykorzystywanymi w odchudzonej produkcji

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
wiedzy:		
W01	rozumie zasady funkcjonowania oraz etapy tworzenia systemu opartego na założeniach filozofii Lean	K2IPL_W04
W02	zna narzędzia wykorzystywane w odchudzonym podejściu do zarządzania produkcją i metodykę ich stosowania	K2IPL_W04
umiejętności:		
U01	analizuje proces produkcyjny wskazując źródła marnotrawstwa w nim występujące	K2IPL_U03
U02	potrafi dobrać i zastosować narzędzia lean w odniesieniu do zidentyfikowanych marnotrawstw w procesie produkcyjnym	K2IPL_U03
U03	umie optymalizować proces produkcyjny wykorzystując narzędzia Lean	K2IPL_U05
kompetencji społecznych:		
-	-	-

IV. TREŚCI PROGRAMOWE

Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)

Wykład:

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin 15/10
w1	Prezentacja treści karty modułu. System produkcyjny. Elementy systemu produkcyjnego. Otoczenie systemu produkcyjnego. Proces produkcyjny. Klasyfikacja procesów produkcyjnych. Koordynacja procesów. Zależność procesów.	2/1
w2	Formy organizacja produkcji. Zarządzanie tradycyjne a zarządzanie odchudzone.	2/1
w3	Istota Lean Production. Źródła marnotrawstwa. Dom Toyoty. Rozwój TPS. Fundamenty filozofii Lean Production. Reguły filozofii Lean Production. Założenia Lean Production. Zalety i wady Lean Production.	3/1

w4	Przegląd narzędzi Lean Production – cel, metodyka, wady i zalety, korzyści – 6S, chronometraż, heijunka, kanban	2/1
w5	Przegląd narzędzi Lean Production – cel, metodyka, wady i zalety, korzyści – TPM, SMED, VSM	2/2
w6	Przegląd narzędzi Lean Production – cel, metodyka, wady i zalety, korzyści – narzędzia inżynierii jakości – FMEA, 8D, kaizen	2/2
w7	Przegląd narzędzi Lean Production – cel, metodyka, wady i zalety, korzyści – narzędzia Industry 4.0, systemy wizyjne, rozwiązania IT	2/2
Projekt:		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin 15/8
p1	Przedstawienie treści karty modułu. Przygotowywanie projektu na temat – Eliminacja źródeł marnotrawstwa z wykorzystaniem narzędzi Lean Production na przykładzie wybranego procesu produkcyjnego.	15/8
V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
1. Metody kształcenia: Wykład: wykład informacyjny (konwencjonalny), wykład problemowy, wykład konwersatoryjny. Projekt: metoda projektu, studium przypadku, analiza tekstów źródłowych, metoda problemowa		
2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: prezentacje multimedialne, teksty źródłowe, dokumenty, Internet, rzutnik multimedialny, dokumenty, raporty, tablica multimedialna, narzędzia kształcenia na odległość.		
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU		
1. Formy zaliczenia: Wykład: zaliczenie z oceną Projekt: zaliczenie z oceną		
2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się: Wykład: • zaliczenie pisemne – 80%, zaliczenie ustne – 20% Projekt: • przygotowanie projektu – 80%, prezentacja wyników – 20%		
3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się.		
VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA		
Kategoria		Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)		30/18
Udział w wykładach		15/10
Udział projekcie		15/8
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)		45/57
Przygotowanie do wykładu		25/30
Przygotowanie do projektu		15/22
Przygotowanie do egzaminu		-
Przygotowanie do zaliczenia projektu		5/5
Łączna liczba godzin		75
Punkty ECTS za moduł		3
VIII. ZALECANA LITERATURA		
Literatura podstawowa: 1. Ono, T. (2008). <i>System produkcyjny Toyoty: więcej niż produkcja na dużą skalę</i> . Wyd. Propress. 2. Liker, J. K. (2016). <i>Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy</i> . Wyd. MT Biznes. 3. Womack, J. P., Jones, D.T. (2008). <i>Lean thinking – Szczupłe myślenie</i> . Wyd. Propress.		
Literatura uzupełniająca: 1. Shook, J., Rother, M. (2017). <i>Metoda mapowania strumienia wartości. Naucz się widzieć</i> . Wyd. Lean Enterprise Institute. 2. Balle, M., Jones, D.T. (2019). <i>Strategia Lean: Kultura uczenia się kluczem do budowania przewagi konkurencyjnej</i> . Wyd. MT Biznes. 3. Womack, J.P. (2007). <i>Maszyna która zmieniła świat</i> . Wyd. ProPublishin,.		

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

*należy odpowiednio wypełnić

** należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne).