

WM

Karta (sylabus) przedmiotu
Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

Studia I stopnia o profilu:

A ☒ P ☐

Przedmiot: Systemy Zapewniania Jakości		Kod przedmiotu:
Status przedmiotu: obowiązkowy		ZIP 1 N 03 43 0_0
Język wykładowy: polski		
Rok: III		Semestr: V
Nazwa specjalności:		
Rodzaj zajęć i liczba godzin:	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Wykład		10
Ćwiczenia		
Laboratorium		10
Projekt		
Liczba punktów ECTS:	3	

Cel przedmiotu	
C1	Dostarczenie podstawowej wiedzy o światowych standardach funkcjonowania organizacji na rynku gospodarczym.
C2	Dostarczenie elementarnych umiejętności dotyczących projektowania systemów zapewnienia jakości według standardów PN-EN ISO 9001.
C3	Dostarczenie elementarnych umiejętności dotyczących oceny procesu tworzenia wartości dodanej, szacowanie wskaźników jakości, nadzorowanie procesów wytwórczych.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
1	Znajomość podstaw matematyki - algebra.
2	Znajomość zasad graficznej prezentacji wyników.

Efekty kształcenia	
	W zakresie wiedzy:
EK 1	Student powinien znać źródła praktycznych strat w działalności dowolnej organizacji oraz znać metody ich oceny oraz zapobiegania ponadto powinien poznać i zrozumieć filozofię podejścia procesowego w działalności każdej organizacji.
EK 2	Student powinien znać istotę zapisów zawartych w normach PN-EN ISO 9001, oraz uzasadnić strategię organizacji wynikającą ze stosowania tego rodzaju standardów
EK 3	Student powinien znać przeznaczenie poszczególnych metod związanych z doskonaleniem i zapewnieniem jakości.
	W zakresie umiejętności:
EK 4	Student powinien rozumieć pojęcie jakości i powinien potrafić zdefiniować ją w dowolnym procesie wytwórczym.
EK 5	Student powinien samodzielnie opracować schemat blokowy ilustrujący proces tworzenia jakości i umieć wyeliminować działania nieproduktywne.
EK 6	Student powinien umieć zorganizować zespół wdrażający, a następnie wykorzystując zgromadzoną wiedzę opracować System Zapewnienia Jakości zgodny z PN – EN ISO 9001 dla dowolnej branży.
	W zakresie kompetencji społecznych:
EK 7	Student powinien rozumieć mechanizm tworzenia wartości i rozumieć tzw. koszty społeczne wyrażone przez funkcję strat – powinien posiadać przygotowanie do zarządzania procesem produkcji.
EK 8	Przedmiot w istotny sposób pogłębia wiedzę z zakresu TQM oraz przygotowuje do podejmowania inicjatywy i samodzielności w pracy zawodowej.

Treści programowe przedmiotu		
Forma zajęć – wykłady		
	Treści programowe	Liczba godzin
W1	Filozofia jakości. Przykłady rozwoju wybranych produktów w innowacyjnych środowiskach wytwarzania, doświadczenia Japonii, działalność: Walter A. Shewharta i E. Deminga.	1
W2	Koncepcja AQL, zasady Deminga i innych twórców, szkoły jakości, podstawowe metody organizatorskie.	1
W3	Tworzenie standardów zarządzania jakością w postaci unormowań ISO 9001, znaczenie norm ISO 9001, w tworzeniu innych standardów dotyczących: ochrony środowiska, bezpieczeństwa sanitarno – epidemiologicznego, laboratoriów.	1
W4	Charakterystyka wymagań normy ISO 9001	2
W5, W6	Budowa dokumentacji Systemu Zapewnienia Jakości, plan pracy, redagowanie procedur i instrukcji. ISO, HACCP, QACP	2
W7	Wdrażanie Systemu Zapewnienia Jakości, audyt wewnętrzny.	1
W8	Certyfikowanie Systemu Zapewnienia Jakości	1
W9	Charakterystyka metod oceny jakości, strategia zapobiegania powstawaniu wad. Nadzorowanie jakości. Planowanie jakości.	1
	Suma godzin:	10
Forma zajęć – laboratoria		
	Treści programowe	Liczba godzin
L1	Opracowanie misji i polityki jakości firmy. Redagowanie procedury i instrukcji.	2
L2	Audit wewnętrzny – listy kontrolne.	1
L3	Elementy statystyki opisowej: prezentacja wyników i analiza wyników pomiarów. Miary położenia. Rozkład normalny. Przedział ufności. Weryfikacja hipotez statystycznych.	2
L4	Histogram, karty przebiegu, analiza Pareto, wykresy przyczyna – skutek, wykresy Ishikawy, wykresy ramkowe, wykresy rozrzutu.	1
L5	Wybrane karty kontrolne. Interpretacja wyników, Dobór parametrów. Wiarygodność nadzorowania procesu.	1
L6	Liczbowe wskaźniki jakości.	1
L7	Analiza FEMA, QFD, SPS i MSA	2
	Suma godzin:	10

Narzędzia dydaktyczne	
1	Wykład i wykład z prezentacją multimedialną
2	Ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie doświadczeń

Sposoby oceny	
Ocena formująca	
F1	W zakresie wykładu ocena formująca nie jest planowana.
F2	W zakresie ćwiczeń laboratoryjnych: - ocena dopuszczająca do wykonania ćwiczenia, - ocena pracy w trakcie realizacji ćwiczenia
Ocena podsumowująca	

P1	W zakresie wykładu: ocena wyniku kolokwium. (kolokwium I – waga 30%, kolokwium II – waga 70%)
P2	W zakresie ćwiczeń: - ocena podsumowująca jednostkę ćwiczeniową – ocena opracowanego sprawozdania oraz ocena odpowiedzi końcowej - ocena podsumowująca realizowany przedmiot – uwarunkowana otrzymaniem wszystkich pozytywnych ocen cząstkowych (z możliwością poprawiania wyłącznie w ustalonym terminie ocen cząstkowych) wyliczana na zasadzie średniej matematycznej ze wszystkich otrzymanych ocen (łącznie z ocenami cząstkowymi negatywnymi)

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z wykładowcą	20
Konsultacje, zaliczenie	0
Przygotowanie się do laboratorium	55
Suma	75
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	3

Literatura podstawowa	
1	S. Płaska, D. Samociuk, Systemy zapewnienia jakości formułowane przez normy ISO serii 9000; Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1998
2	S. Płaska Wprowadzenie do statystycznego sterowania procesami technologicznymi, Wydawnictwo uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1998
3	K. Przystupa GHP i GMP w zakładzie gastronomicznym; PAN Lublin, Lublin 2007
4	Dahlgaard J. J., Kristensen K., Kanji G. K., Podstawy zarządzania jakością, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
5	Skrzypek E., Jakość i efektywność, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin, 2000 r.
6	Greber T., Statystyczne sterowanie procesami – doskonalenie jakości z pakietem STATISTICA, StatSoft, Kraków 2000 r.
7	Rummler A. P., Brache A. P., Podnoszenie efektywności organizacji, PWE, Warszawa 2000 r.
Literatura uzupełniająca	
1	Bank J., Zarządzanie przez jakość, Gebethner & Ska, Warszawa, 1996 r.

Macierz efektów kształcenia					
Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposób oceny
EK 1	ZIP1A_W01+++ ZIP1A_W15+++ ZIP1A_W16+++	C1	W1, W2	1	F2, P1, P2
EK 2	ZIP1A_W02+ ZIP1A_W04++ ZIP1A_W12+++ ZIP1A_W13+++	C2	W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9	1	F2, P1, P2
EK 3	ZIP1A_W05+++ ZIP1A_W07+++ ZIP1A_W17++ ZIP1A_W18+++ ZIP1A_W19+++	C3	W9, L3, L4, L5, L6, L7	1, 2	F2, P1, P2
EK 4	ZIP1A_U1+++	C2, C3	W3	1	P1
EK 5	ZIP1A_U2+++, ZIP1A_U6++	C3	W4, W5, W6, W7, W8, L2	1, 2	F2, P1, P2

	ZIP1A_U19+++, ZIP1A_U22+++, ZIP1A_U23+++, ZIP1A_U24+++				
EK 6	ZIP1A_U4+++, ZIP1A_U5+++, ZIP1A_U7++, ZIP1A_U9+++, ZIP1A_U12++, ZIP1A_U13+++, ZIP1A_U14+++, ZIP1A_U15+++, ZIP1A_U18+++	C2, C3	L1, L2, L3	2	F2, P2
EK 7	ZIP1A_K01+++, ZIP1A_K010++	C2, C3	W1, W2, W3, L6	1, 2	F2, P1, P2
EK 8	ZIP1A_K05+++, ZIP1A_K06+++	C1	W9, L7	1, 2	F2, P1, P2

Formy oceny – szczegóły				
	Na ocenę 2 (ndst)	Na ocenę 3 (dst)	Na ocenę 4 (db)	Na ocenę 5 (bdb)
EK 1	Słuchacz nie zna źródeł praktycznych strat w działalności dowolnej organizacji oraz nie zna metod ich oceny oraz nie zna filozofii podejścia procesowego.	Student posiada nie usystematyzowaną wiedzę z organizacji przedsiębiorstwa. Znane pojęcia myli lub nie do końca prawidłowo rozumie posiadaną wiedzę.	Posiadana wiedza jest nie pełna. W znacznym stopniu wiedza jest usystematyzowana. Student nie myli znanych mu pojęć. Posiada pewne braki w wiedzy.	Student powinien znać źródła praktycznych strat w działalności dowolnej organizacji oraz znać metody ich oceny oraz zapobiegania ponadto powinien poznać i zrozumieć filozofię podejścia procesowego w działalności każdej organizacji.
EK 2	Student nie ma pojęcia na temat norm ISO.	Student posiada nie usystematyzowaną wiedzę. Znane pojęcia myli lub nie do końca prawidłowo rozumie posiadaną wiedzę.	Student powinien znać istotę zapisów zawartych w normach PN-EN ISO 9001, oraz uzasadnić strategię organizacji wynikającą ze stosowania tego rodzaju standardów	Student posiadaną wiedzę potrafi zastosować w praktyce.
EK 3	Student nie ma pojęcia na temat metod związanych z doskonaleniem i zapewnieniem jakości..	Student posiada nie usystematyzowaną wiedzę. Znane pojęcia myli lub nie do końca prawidłowo rozumie posiadaną wiedzę.	Student zna przeznaczenie poszczególnych metod związanych z doskonaleniem i zapewnieniem jakości. Popołnia błędy podczas próby ich zastosowania.	Świetnie zna i potrafi wybrać a następnie zastosować metodę związaną z doskonaleniem systemu zapewnienia jakości
EK 4	Student nie ma pojęcia na temat metod związanych z doskonaleniem i zapewnieniem jakości..	Student posiada nie usystematyzowaną wiedzę. Znane pojęcia myli lub nie do końca prawidłowo rozumie posiadaną wiedzę.	Student powinien rozumieć pojęcie jakości i nie umie zdefiniować jej w procesie wytwórczym.	Student powinien rozumieć pojęcie jakości i powinien potrafić zdefiniować ją w dowolnym procesie wytwórczym.

EK 5	Student nie ma pojęcia czego dotyczy postawione zadanie.	Student posiada nie usystematyzowaną wiedzę. Znane pojęcia myli lub nie do końca prawidłowo rozumie posiadaną wiedzę. Postawione zadanie realizuje z dużą pomocą zewnętrzną.	Słuchacz powinien samodzielnie opracować schemat blokowy ilustrujący proces tworzenia jakości i umieć wyeliminować działania nieproduktywne dla dowolnie zadanego przykładu.	Słuchacz powinien samodzielnie opracować schemat blokowy ilustrujący proces tworzenia jakości i umieć wyeliminować działania nieproduktywne dla dowolnie zadanego przykładu. Opracowane zadanie wspiera właściwie rozumianymi wskaźnikami jakości.
EK 6	Student nie potrafi rozwiązać postawionego zadania.	Przedstawione rozwiązanie zadanie jest powierzchowne i zawiera oczywiste błędy.	Student powinien umieć zorganizować zespół wdrażający, a następnie wykorzystując zgromadzoną wiedzę opracować System Zapewnienia Jakości zgodny z PN – EN ISO 9001 dla dowolnej branży.	Student powinien umieć zorganizować zespół wdrażający, a następnie wykorzystując zgromadzoną wiedzę opracować System Zapewnienia Jakości zgodny z PN – EN ISO 9001 dla dowolnej branży. Zna zasady certyfikacji i opracowane rozwiązanie nadaje się do certyfikacji.

Autor programu:	dr inż. Krzysztof Przystupa
Adres e-mail:	k.przystupa@pollub.pl
Jednostka organizacyjna:	Katedra Autoamtyzacji
Osoba, osoby prowadzące:	dr inż. Krzysztof Przystupa, prof. dr hab. inż. Stanisław Płaska, dr Marcin Bogucki