

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Zarządzanie jakością
Nazwa modułu w języku angielskim	Quality Management
Obowiązuje od roku akademickiego	2013/2014

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Niestacjonarne
Specjalność	Wszystkie
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordynator modułu	Dr hab. inż. Wacław Gierulski prof. PŚk
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Kierunkowy
Status modułu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr piąty
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr zimowy
Wymagania wstępne	Brak
Egzamin	Nie
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	18 h				

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Poznanie podstawowych pojęć związanych z problematyką zarządzania jakością, wyrobienie umiejętności uogólnionego spojrzenia na zagadnienia jakości, umiejętność stosowania podstawowych narzędzi i metod związanych z zarządzaniem jakością. (3-4 linijki)
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student ma wiedzę nt. znaczenia jakości w procesach wytwarzania oraz w usługach. Zna metody, narzędzia i systemy związane z zarządzaniem jakością	W	K_W09 K_W14	T1A_W04
W_02	Student ma wiedzę nt. roli zarządzania jakością na różnych etapach cyklu życia wyrobu	W	K_W14	T1A_W04
W_03	Student ma podstawową wiedzę na temat metod i technik wspomagających proces modyfikacji istniejących oraz wprowadzania nowych produktów. Rozumie rolę innowacyjności.	W	K_W16 K_W18	T1A_W05 T1A_W11
U_01	Student potrafi wykorzystać podstawowe metody zarządzania jakością (np. QFD, FMEA) w procesie modyfikacji lub wprowadzaniu nowego produktu	W	K_U03 K_U08	TA1_U03 TA1_U14
U_02	Student potrafi wskazać narzędzia i metody odpowiednie dla realizacji podstawowych działań związanych z projakościowymi decyzjami	W	K_U01 K_U08 K_U19	TA1_U13 TA1_U15 TA1_U14
K_01	Student rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy z obszaru zarządzania jakością	W	K_K01	TA1_K01
K_02	Potrafi myśleć i działać przedsiębiorczo z uwzględnieniem pozatechnicznych aspektów procesów wytwarzania	W	K_K02	TA1_K02
K_03	Ma świadomość roli absolwenta uczelni wyższej w procesie przekazywania wiedzy i kształtowania poglądów społeczeństwa	W	K_K06	TA1_K07

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Wprowadzenie do jakości Współczesne postrzeganie i koncepcja jakości. Klasy jakości, zagadnienie niezawodności. Ewolucyjne zmiany w podejściu do zagadnień jakości. Podstawy filozofii zarządzania przez jakość (<i>Total Quality Management – TQM</i>). Teorie W.E. Deminga, J.M. Juran, K. Ishikawy, P.B. Crosby. Struktura TQM. System zarządzania ujęciu TQM. Kluczowe aspekty TQM. Rola i znaczenie benchmarkingu. Nagrody jakości.	W_01, U_01 W_02, U_02 W_03, K_01 K_02, K_03
2	Zarządzanie jakością poprzez przestrzeganie uznanych standardów Zdolność do realizacji zobowiązań. Wymagane właściwości wyrobu. Normalizacja i cele norm. Organizacje normalizacyjne. Normy rodziny PN-EN ISO 9000: cele i historia powstania, charakterystyka. Model systemu zarządzania jakością (SZJ). Dokumentacja systemu SZJ. Audit wewnętrzny i zewnętrzny SZJ. Proces certyfikacji SZJ. Zarządzanie środowiskiem według norm serii PN-EN ISO 14000. Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy	U_01 U_02 W_03, K_01 K_02, K_03

	według norm serii PN-N 18000	
3	Zarządzanie bezpieczeństwem produktów Ocena zgodności wyrobów – znak CE. Analiza Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli HACCP – zagrożnienie bezpieczeństwa żywności. Zasady i istota systemu HACCP. Krytyczne punkty kontroli.	W_01, U_01 W_02, U_02 W_03, K_01 K_02, K_03
4	Narzędzia wspomagające zarządzanie jakością Narzędzia jakościowe opisowe: schemat blokowy, plan działania, sieć działań. Narzędzia jakościowe kreatywne: diagram Ishikawy, diagram podobieństwa, diagram relacji, diagram systematyki, macierzowa analiza danych, burza mózgów. Narzędzia ilościowe: arkusz kontrolny, diagram Pareto. Narzędzia statystyczne: zbieranie danych, histogram, analiza wariancji, analiza regresji karty kontrolne, SPC, zdolność jakościowa procesu.	U_01 U_02 W_03, K_01 K_02, K_03
5	Metody wspomagające zarządzanie jakością Analiza przyczyn i skutków wad FMEA. Rozwinięcie funkcji jakości QFD Planowanie eksperymentów DOE.	U_01 U_02 W_03, K_01 K_02, K_03
6	Koncepcja Six Sigma, wprowadzanie Six Sigma. Przykłady innych działań na rzecz jakości: Poka Joke, TMP, SMED.	U_01 U_02 W_03, K_01 K_02, K_03
7	Koszty jakości Zagadnienie kosztów jakości, definicje, podział, podstawy obliczania kosztów jakości.	W_01, U_01 W_02, U_02 W_03, K_01 K_02, K_03
8	Zintegrowany system zarządzania jakością Projektowanie strategii przedsiębiorstwa z uwzględnieniem jakości, środowiska i bezpieczeństwa pracy. Systemy informatyczne wspomagające zarządzanie jakością.	W_01, U_01 W_02, U_02 W_03, K_01 K_02, K_03
9	Test zaliczeniowy	

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Wykład – zaliczenie z oceną na podstawie wyników sprawdzianu w formie testu oraz przygotowanie referatu (projektu) związanego z tematyką wykładów (w zespołach do 3 osób) zaliczanego w ramach dyskusji.

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	Sprawdzian w formie testu, projekt zespołowy

W_02	Sprawdzian w formie testu, projekt zespołowy
W_03	Sprawdzian w formie testu, projekt zespołowy
U_01	Projekt zespołowy
U_02	Projekt zespołowy
U_03	Projekt zespołowy
K_01	Dyskusja przy zaliczaniu projektu
K_02	Dyskusja przy zaliczaniu projektu
K_03	Dyskusja przy zaliczaniu projektu

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	18 godz.
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	2 godz.
7	Udział w egzaminie	
8	Zaliczenie projektu - dyskusja	2 godz.
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	22 godz (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	0,9 ECTS
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	24 godz.
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	10 godz
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	34 godz. (suma)
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	1,1 ECTS
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	56 godz.
23	Punkty ECTS za moduł 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	2 ECTS
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi	12 godz.
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	0,5

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Dwiliński L.: Zarządzanie jakością i niezawodnością wyrobów. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 2000 r. 2. Hamrol A.: Zarządzanie jakością z przykładami. PWN Warszawa 2005. 3. Lock D.: Podręcznik zarządzania jakością. PWN Warszawa 2002. 4. Iwasiewicz Andrzej: Zarządzanie jakością w przykładach i zadaniach. Śląskie Wydawnictwo Naukowe WSZiNS w Tychach, 2005 5. Thompson J. R., Koronacki J., Nieckuła J.: Techniki Zarządzania Jakością – od Shewarda do metody „Six Sigma”. Akademicka Oficyna Wydawnicza Exit. Warszawa 1995. 6. Wawak S.: Zarządzanie jakością Teoria i praktyka. Wydanie 2. Helion Gliwice 2005. 7. Wawak S. Zarządzanie jakością. Podstawy, systemy, narzędzia, Helion, Gliwice 2011. 8. Ziółkowski S.:Systemy zarządzania jakością w małych i średnich firmach. WNT Warszawa 2007.
Witryna WWW modułu/przedmiotu	