



### KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	<b>Z-ZIP1-U-503</b>
	studia niestacjonarne:	<b>Z-ZIPN1-U-503</b>
Nazwa przedmiotu	<b>Zarządzanie jakością</b>	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Quality Management</b>	
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2023/2024</b>	

### USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Studia stacjonarne i niestacjonarne</b>
Zakres	<b>Wszystkie zakresy</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Zarządzania Jakością i Własnością Intelektualną</b>
Koordinator przedmiotu	<b>dr inż. Agnieszka Czajkowska</b>
Zatwierdził	<b>dr hab. inż. Dariusz Bojczuk, prof. PŚk</b>

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Przedmiot kierunkowy</b>	
Status przedmiotu	<b>Obowiązkowy</b>	
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	<b>Semestr V</b>
	studia niestacjonarne	<b>Semestr V</b>
Wymagania wstępne	<b>Brak</b>	
Egzamin (TAK/NIE)	<b>NIE</b>	
Liczba punktów ECTS	<b>2</b>	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	<b>30</b>				
	studia niestacjonarne:	<b>18</b>				

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty uczenia się	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student ma wiedzę nt. znaczenia jakości w procesach wytwarzania oraz w usługach. Zna metody, narzędzia i systemy związane z zarządzaniem jakością.	ZIP1_W09 ZIP1_W14
	W02	Student ma wiedzę nt. roli zarządzania jakością na różnych etapach cyklu życia wyrobu.	ZIP1_W14
	W03	Student ma podstawową wiedzę na temat metod i technik wspomagających proces modyfikacji istniejących oraz wprowadzania nowych produktów. Rozumie rolę innowacyjności.	ZIP1_W16 ZIP1_W18
Umiejętności	U01	Student potrafi wskazać narzędzia i metody odpowiednie dla realizacji podstawowych działań związanych z projekcyjnymi decyzjami.	ZIP1_U01 ZIP1_U08 ZIP1_U19
Kompetencje społeczne	K01	Student rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy z obszaru zarządzania jakością.	ZIP1_K01
	K02	Student jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy z uwzględnieniem pozatechnicznych aspektów procesów wytwarzania.	ZIP1_K02
	K03	Student ma świadomość roli absolwenta uczelni wyższej w procesie przekazywania wiedzy i kształtowania poglądów społeczeństwa.	ZIP1_K06

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Współczesne postrzeganie i koncepcja jakości. Klasy jakości, zagadnienie niezawodności. Ewolucyjne zmiany w podejściu do zagadnień jakości.</li><li>2. Koncepcja TQM, założenia i istota koncepcji. Twórcy koncepcji (Deming, Crosby i inni). Nagrody jakości – procedury nadawania nagród. Benchmarking.</li><li>3. Normy zarządzania jakością – seria ISO 9000, zagadnienie certyfikacji audyty systemów.</li><li>4. Systemy zarządzania środowiskiem (powiązanie z ISO 9001). Systemy zarządzania bezpieczeństwem pracy.</li><li>5. Analiza Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli HACCP –zagadnienie bezpieczeństwa żywności. Zasady i istota systemu HACCP. Krytyczne punkty kontroli.</li><li>6. Ocena zgodności wyrobów – znak CE.</li><li>7. Narzędzia wspomagające zarządzanie jakością: 1) narzędzia jakościowe opisowe – schemat blokowy, plan działania, sieć działań, 2) narzędzia jakościowe kreatywne - diagram Ishikawy, diagram podobieństwa, diagram relacji, diagram systematyki, macierzowa analiza danych, burza mózgów.</li><li>8. Narzędzia wspomagające zarządzanie jakością: 1) narzędzia ilościowe - arkusz kontrolny, diagram Pareto, 2) narzędzia statystyczne – zbieranie danych, histogram, analiza wariancji, analiza regresji 3) karty kontrolne, SPC, zdolność jakościowa procesu.</li><li>9. Metody wspomagające zarządzanie jakością. FMEA – analiza przyczyn i skutków wad.</li><li>10. Metody wspomagające zarządzanie jakością: QFD – rozwinięcie funkcji jakości, DOE – planowanie eksperymentów, eksperymenty Shainina i Taguchiego.</li></ol>

	11. Koncepcja Six Sigma, zasady koncepcji, wprowadzanie Six Sigma. 12. Przykłady innych działań na rzecz jakości: Poka Joke, TMP, SMED. 13. Zagadnienie kosztów jakości, definicje, podział, podstawy obliczania kosztów jakości. 14. Projektowanie strategii przedsiębiorstwa z uwzględnieniem jakości, środowiska i bezpieczeństwa pracy. Informatyczne systemy wspomagające zarządzanie jakością
--	--

### **METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X			
W03			X			
U01			X			
K01			X			X
K02			X			X
K03			X			X

### **FORMA I WARUNKI ZALICZENIA**

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium zaliczeniowego.

## NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	30					18					h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2					2					h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>32</b>					<b>20</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>1,3</b>					<b>0,8</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>18</b>					<b>30</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,7</b>					<b>1,2</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>0</b>					<b>0</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>0,0</b>					<b>0,0</b>					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>50</b>					<b>50</b>					h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>2</b>										ECTS

## LITERATURA

1. Dahlgaard J.J, Kristensen K., Kanji G.K. (2007): *Fundamentals of Total Quality Management: Process Analysis and Improvement*, Taylor & Francis Group.
2. Hamrol A. (2012), *Zarządzanie jakością z przykładami*, PWN, Warszawa.
3. Iwasiewicz A. (2005), *Zarządzanie jakością w przykładach i zadaniach*, Śląskie Wydawnictwo Naukowe WSZiNS w Tychach.
4. Lock D. (2002), *Podręcznik zarządzania jakością*, PWN, Warszawa.
5. Mauch R. D. (2009), *Quality Management. Theory and Application*, CRC press.
6. Pacana A., Ingaldi M., Czajkowska A. (2018), *Projektowanie i wdrażanie sformalizowanych systemów zarządzania*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów.
7. Wawak S. (2011), *Zarządzanie jakością: podstawy, systemy i narzędzia*, Wydawnictwo Helion, Gliwice.