

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu
Mechanika i budowa maszyn
 Studia drugiego stopnia

Przedmiot:	<i>Systemy zapewnienia jakości w przemyśle przetwórczym</i>
Rodzaj przedmiotu:	<i>Podstawowy</i>
Kod przedmiotu:	<i>MBM 2 S 8 3 24-0_1</i>
Rok:	<i>II</i>
Semestr:	<i>3</i>
Forma studiów:	<i>Studia stacjonarne</i>
Rodzaj zajęć i liczba godzin w semestrze:	
Wykład	15
Ćwiczenia	
Laboratorium	
Projekt	
Liczba punktów ECTS:	1
Sposób zaliczenia:	<i>zaliczenie</i>
Język wykładowy:	<i>Język polski</i>

Cel przedmiotu	
C1	<i>Zapoznanie studentów z zasadami funkcjonowania systemów zapewnienia jakości funkcjonujących w zakładach przetwórczych.</i>

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
1	<i>Brak wymagań wstępnych</i>

Efekty kształcenia	
	W zakresie wiedzy i umiejętności:
EK 1	<i>Ma podstawową wiedzę i przygotowanie niezbędne do pracy w przemyśle w zakresie zarządzania jakością w zakładach przetwórczych.</i>
Treści programowe przedmiotu	
Forma zajęć – wykłady	
	Treści programowe
W1	<i>Pojęcie i istota jakości. Formalne definicje jakości. Cykl PDCA Deminga. Ogólna charakterystyka standardów jakości obowiązujących w różnych branżach przemysłu, ochronie środowiska, ochronie zdrowia</i>
W2	<i>Charakterystyka systemów funkcjonujących w przemyśle spożywczym. Powiązania między systemami GHP, GMP, HACCP, ISO 9000, TQM. Model i hierarchia dokumentacji systemów.</i>
W3	<i>Charakterystyka systemów GHP, GMP. Specyfika systemu GMP w przemysłach farmaceutycznym i spożywczym. Zasady budowy maszyn i urządzeń przeznaczonych do pracy w warunkach systemu GMP</i>
W4	<i>Charakterystyka i struktura systemu ISO 9000. Księga jakości systemu. Procedura systemu jakości- przygotowanie, forma, wymagania. Analiza „procedury procedur”.</i>
W5	<i>Analiza procedury „Projektowanie wyrobu i doskonalenie konstrukcji</i>
W6	<i>Analiza procedury „ Opracowanie technologii”</i>

W7	<i>Analiza procedury „Postępowanie z wyrobami nie spełniającymi wymagań”</i>
W8	<i>Charakterystyka, zasady i elementy systemu HACCP. Integracja systemów ISO9000 i HACCP. Uwarunkowania prawne. Etapy wprowadzania systemu HACCP</i>
W9	<i>Czynniki warunkujące bezpieczeństwo w zakładach produkcyjnych. Działania zapobiegawcze i korygujące w obszarach urządzeń, pomieszczeń i personelu produkcyjnego</i>
W10	<i>Charakterystyka zagrożeń zgodnie z systemem. Analiza i weryfikacja priorytetu zagrożeń. Punkty krytyczne i kontrolne punkty krytyczne. Zastosowanie drzewa decyzyjnego do ustalania CCP. Limity krytyczna dla CP i CCP. Dobór systemu monitorowania</i>
W11	<i>Zakładowa księga i procedury w systemie HACCP. Przykładowe procedury w zakładach przetwórczych</i>
W12	<i>Analiza procedury „Monitorowanie i kontrola poszczególnych etapów serwisu” na przykładzie firmy serwisowej.</i>
W13	<i>Narzędzia zarządzania jakością procesów produkcyjnych. Wizualizacje, diagramy, arkusze i karty kontrolne, analiza oddziaływań, analiza związków przyczynowo-skutkowych, drzewa decyzyjne. Elementy statystycznej kontroli procesów SPC</i>
W14	<i>Charakterystyka systemu TQM. Specyfika, etapy wdrażania systemu w zakładach przetwarzających żywność. Metody zarządzania jakością procesów.</i>
W15	<i>Kolokwium zaliczeniowe.</i>

Metody dydaktyczne	
1	<i>Wykład z prezentacją multimedialną</i>

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z wykładowcą, w tym:	16
<i>Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie zajęć dydaktycznych – łączna liczba godzin w semestrze</i>	15
<i>Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie np. konsultacji w odniesieniu – łączna liczba godzin w semestrze</i>	1
Praca własna studenta, w tym:	
<i>Przygotowanie się do zajęć – łączna liczba godzin w semestrze</i>	9
Łączny czas pracy studenta	25
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu:	1
<i>Liczba punktów ECTS w ramach zajęć o charakterze praktycznym (ćwiczenia, laboratoria, projekty)</i>	

Literatura podstawowa i uzupełniająca	
1	<i>Olszewski A.: Zarządzanie jakością w przemyśle spożywczym: podstawowe zagadnienia. WNT, Warszawa 2014.</i>
2	<i>Borys T., Rogala P.: Systemy zarządzania jakością i środowiskiem, Wyd. AE we Wrocławiu, Wrocław 2007.</i>
3	<i>PN-EN ISO 19011</i>
4	<i>ISO 9001 dla małych firm, Metody postępowania, PKN, Warszawa 2003.</i>
5	<i>Grudowski P. Księga jakości, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Wa-wa 2004</i>
6	<i>Giera K., Werpachowski W. Księga Jakości, Instytut Technologii Eksploatacji, Radom 1995</i>
	<i>PN-EN ISO 9001:2001, Systemy zarządzania jakością</i>

Macierz efektów kształcenia					
Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Metody oceny
EK 1	MBM2A_U22+ +	<i>C1</i>	<i>W1-W14</i>	<i>1</i>	<i>O1</i>

Metody i kryteria oceny		
Symbol metody oceny	Opis metody oceny	Próg zaliczeniowy
O1	<i>Zaliczenie pisemne z wykładów.</i>	<i>50%</i>

Autor programu:	<i>dr inż. Konrad Kowalik</i>
Adres e-mail:	<i>k.kowalik@pollub.pl</i>
Jednostka organizacyjna:	<i>Instytut Transportu, Silników Spalinowych i Ekologii</i>