

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu
[Mechanika i budowa maszyn]
 Studia II stopnia

Przedmiot:	<i>Branżowe systemy zarządzania jakością</i>
Rodzaj przedmiotu:	<i>Obowiązkowy</i>
Kod przedmiotu:	MBM 2 S 3 3 26-0_1
Rok:	II
Semestr:	3
Forma studiów:	<i>Studia stacjonarne</i>
Rodzaj zajęć i liczba godzin w semestrze:	30
Wykład	15
Ćwiczenia	15
Laboratorium	
Projekt	
Liczba punktów ECTS:	3
Sposób zaliczenia:	<i>Zaliczenie</i>
Język wykładowy:	<i>Język polski, angielski</i>

Cel przedmiotu	
C1	<i>Zapoznanie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz ich problematyką</i>
C2	<i>Zapoznanie z zasadami BHP oraz ergonomii w projektowaniu systemów zarządzania jakością</i>
C3	<i>Przygotowanie studentów do praktycznego stosowania zdobytej wiedzy w odniesieniu do spotykanych problemów podczas projektowania systemów zarządzania jakością</i>

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
1	<i>Ma wiedzę w zakresie budowy i eksploatacji maszyn i urządzeń oraz zna zasady ich działania i obsługi</i>
2	<i>Ma wiedzę z zakresu ergonomii</i>

Efekty kształcenia	
	W zakresie wiedzy:
EK 1	<i>Ma szczegółową i pogłębioną wiedzę obejmującą wybrane zagadnienia w zakresie branżowych systemów zarządzania jakością w mechanice i budowie maszyn</i>
EK 2	<i>Orientuje się w obecnym stanie, trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w zakresie projektowania systemów zarządzania jakością</i>
	W zakresie umiejętności:
EK3	<i>Potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć w mechanice i budowie maszyn z uwzględnieniem wymogów systemów zarządzania jakością</i>
EK4	<i>Potrafi zaproponować usprawnienia istniejących rozwiązań z uwzględnieniem wymogów systemów zarządzania jakością</i>
EK5	<i>Ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym, zna zasady bezpieczeństwa pracy oraz zna zasady zarządzania jakością produkcji</i>
	W zakresie kompetencji społecznych:
EK6	<i>Ma świadomość społecznej roli inżyniera mechanika, rozumie potrzebę formułowania i przekazywania, w sposób powszechnie zrozumiały, społeczeństwu informacji dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej, rozumie potrzebę uwzględnienia różnych punktów widzenia</i>
EK7	<i>Ma świadomość znaczenia profesjonalizmu w pracy inżyniera mechanika i przestrzegania zasad etyki ogólnej i zawodowej</i>

Treści programowe przedmiotu	
Forma zajęć – wykłady	
	Treści programowe
W1	Problematyka BHP oraz ergonomii w budowie maszyn i urządzeń – przykłady praktyczne. Wiadomości podstawowe z zakresu systemów zarządzania jakością.
W2	Identyfikacja wyrobów. Wymagania prawne. Ustawodawstwo UE. Ustawodawstwo PL. Oznaczenia wyrobów
W3	Rola certyfikacji w systemach zarządzania jakością.
W4	Metody opracowania systemów zarządzania jakością oraz przykłady rozwiązań praktycznych
W5	Omówienie wybranych przykładów praktycznych projektowania systemu zarządzania jakością dla wybranych branż przemysłu
W6	Przedstawienie procedury opracowania systemu zarządzania jakością dla wybranej maszyny
Forma zajęć – laboratoria	
	Treści programowe
ĆW1	Zajęcia wstępne. Omówienie zasad zaliczenia przedmiotu. Podział na grupy robocze.
ĆW 2	Omówienie zajęć – problematyka projektowania systemów zarządzania jakością dla wybranych branż przemysłu.
ĆW 3	Analiza wybranego problemu. Część I (praca w podgrupach)
ĆW 4	Analiza wybranego problemu. Część II (praca w podgrupach)
ĆW 5	Zajęcia podsumowujące. Omówienie wyników prac w podgrupach.
ĆW 6	Zajęcia końcowe. Weryfikacja nabytej wiedzy praktycznej. Wystawienie ocen.

Metody dydaktyczne	
1	Wykład informacyjny, z elementami aktywacji oraz z użyciem prezentacji multimedialnej.
2	Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych: metoda obserwacyjno-aktywacyjna; sporządzenie sprawozdań.
3	Zaplecze aparaturowe laboratorium obróbki plastycznej.

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z wykładowcą, w tym:	35
udział w wykładach	15
udział w laboratorium	15
konsultacje z nauczycielem	5
Praca własna studenta, w tym:	40
Przygotowanie się do zaliczenia	15
Przygotowanie się do ćwiczeń oraz samodzielne wykonanie sprawozdania	25
Łączny czas pracy studenta	75
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu:	3
Liczba punktów ECTS w ramach zajęć o charakterze praktycznym (ćwiczenia, laboratoria, projekty)	1

Literatura podstawowa	
1	Jędrzejewska M., Miareczko B., Podgórski D.: Ocena zgodności maszyn oraz środków ochrony zbiorowej i indywidualnej z wymaganiami bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. Warszawa, CIOP-PIB 2005

2	<i>Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. Red. nauk. D. Koradecka. T. 1-2, Warszawa, CIOP 1999</i>
3	<i>Wybrane normy zharmonizowane oraz Dyrektywy UE</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_W07 ++ MBM2A_W08 ++	C1	W1, W2, W5, W6	1	F1, P1
EK 2	MBM2A_W08 ++ MBM2A_W11 ++	C1, C2, C3	W1, W2, W5, W6	1	F1, P1
EK 3	MBM2A_U01 ++ MBM2A_U13 ++ MBM2A_U14 ++	C3	L1, L2, L3, L4, L5, L6	2, 3	F1, F2, P2
EK 4	MBM2A_U01 ++ MBM2A_U15 ++ MBM2A_U21 +	C3	L1, L2, L3, L4, L5, L6	2, 3	F1, F2, P2
EK 5	MBM2A_U15 ++ MBM2A_U20 ++ MBM2A_U21 +	C1, C3	L1, L2, L3, L4, L5, L6	2, 3	F2, F3, F4, P2
EK 6	MBM2A_K04 + MBM2A_K06 +	C1, C2, C3	W1, W2, W5, W6, L1, L2, L3, L4, L5, L6	1, 2, 3	F2, F3, F4, P1, P2
EK 7	MBM2A_K04 + MBM2A_K06 +	C3	W1, W2, W5, W6, L1, L2, L3, L4, L5, L6	1, 2, 3	F2, F3, F4, P1, P2

Metody i kryteria oceny		
Symbol metody oceny	Opis metody oceny	Próg zaliczeniowy
O1	<i>Zaliczenie pisemne (lub ustne) z zakresu wykładów</i>	60%

O2	<i>Kolokwia dopuszczające do ćwiczeń laboratoryjnych</i>	<i>50%</i>
O3	<i>Sprawozdania z wykonanych ćwiczeń laboratoryjnych</i>	<i>100%</i>

Autor programu:	dr hab. inż. Jarosław Bartnicki, prof. PL
Adres e-mail:	wm.kkmitop@pollub.pl
Jednostka organizacyjna:	Katedra Komputerowego Modelowania i Technologii Obróbki Plastycznej