



Akademia Nauk Stosowanych
im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie Uczelnia Państwowa

SYLABUS

Pozycja przedmiotu w planie:		R.III/S.VI-6
OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU		
1	Nazwa modułu	Moduł zajęć kierunkowych
2	Nazwa przedmiotu	Inżynieria jakości
3	Kierunek studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
4	Poziom studiów	pierwszy
5	Forma studiów	stacjonarna
6	Profil studiów	praktyczny
7	Rok studiów	trzeci
8	Semestr przedmiotu	pierwszy
9	Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk Technicznych
10	Liczba punktów ECTS	3
11	Sposób zaliczenia:	Wykłady: egzamin, projekty: zaliczenie z oceną
12	Imię i nazwisko nauczyciela (li) akademickiego (ich), stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail	Dr inż. Anna Stasiuk-Piekarska
13	Imię i nazwisko koordynatora(ów) przedmiotu, stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail	Dr inż. Anna Stasiuk-Piekarska
14	Język wykładowy	polski
15	Tryb prowadzenia zajęć	-
16	Sposób prowadzenia zajęć	bezpośredni
17	Narzędzia informatyczne wykorzystywane do prowadzenia zajęć, udostępniania materiałów i komunikacji ze studentami	Platforma Microsoft Teams/Platforma Moodle
15	Przedmioty wprowadzające	Podstawy zarządzania, Organizacja przygotowania produkcji, zarządzanie produkcją i usługami
16	Wymagania wstępne	1. Student zna pojęcia i zasady zarządzania i inżynierii produkcji oraz metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji. 2. Student potrafi definiować wymagania dla wyrobów i procesów i opisywać swoje spostrzeżenia i obserwacje. 3. Student jest świadomy znaczenia jakości dla jej odbiorców oraz kreatorów jej poziomu. 4. Student ma świadomość potrzeby kształtowania produktów i procesów z uwzględnieniem kategorii jakości.
17	Cele przedmiotu:	
C1	Zdobycie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych z zakresu inżynierii jakości, w szczególności zastosowania założeń inżynierii jakości do procesów i wyrobów.	

C2	Poznanie wybranych metod z zakresy zarządzania jakością.	
C3	Poznanie podstawowych elementów standardu zarządzania jakością ISO 9001:2015	
18	Forma zajęć, liczba godzin wymagająca bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, liczba godzin nakładu pracy studenta	
	Forma zajęć	Liczba godzin
	1. wykłady	15
	2. projekty	30
	3. -	-
	Suma godzin	45
lp.	Całkowity nakład pracy studenta	
1.	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi:	Godzinowe obciążenie studenta
	Udział w wykładach/projekcie,	
	Udział w konsultacjach.	
	Udział w egzaminie.	
	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 45 godzin, co odpowiada 1,5 punktom ECTS.	47 godzin
2	Bilans nakładu pracy studenta: 1. Przygotowanie do projektu: 15 godzin, 2. Samodzielne studiowanie literatury 13 godzin 3. Przygotowanie do egzaminu: 15 godzin, Łączny nakład pracy studenta wynosi 45 godzin, co odpowiada 1,5 punktom ECTS.	43 godzin
3	Łączny nakład pracy studenta (pozycja 1+2)	90 godzin
4	Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS
5	Liczba punktów ECTS, którą student musi osiągnąć w ramach zajęć o charakterze praktycznym w tym zajęć laboratoryjnych, projektowych	2 ECTS
Efekty uczenia się - wiedza	<p>W1: [K_W11] Zna i rozumie istotę procesu zarządzania. Ma wiedzę na temat funkcji zarządzania, struktur organizacyjnych, przepływów produkcyjnych, organizacji stanowisk pracy oraz podstawowych i pomocniczych procesów zachodzących w przedsiębiorstwie. Zna style, metody i techniki zarządzania. Zna zasady oceny pracy i zdolności systemu produkcyjnego oraz systemu komputerowego wspomagania projektowania procesów produkcyjnych. Zna zasady projektowania przedsiębiorstw przemysłowych</p> <p>W2: [K_W20] Ma podstawową wiedzę na temat teorii, metod i narzędzi zarządzania jakością w przedsiębiorstwach produkcyjnych</p>	
Efekty uczenia się - umiejętności	<p>U1: [K_U09] Ma doświadczenie i potrafi w praktyce korzystać z norm i standardów związanych z zarządzaniem i inżynierią produkcji, potrafi wykorzystać normy, standardy i procedury zarządzania jakością produktów. U1: [K_U14] Potrafi zaplanować, przeprowadzić lub zaprojektować i ocenić efekt eksperymentu, symulacji, projektu, badania, kalkulacji itp. Potrafi wyciągać i formułować wnioski.</p>	
Efekty uczenia się – kompetencje społeczne	<p>K1: [K_K01] Jest przygotowany do podjęcia pracy w zawodach: inżynier produkcji, specjalista ds. jakości i innych pokrewnych oraz do podjęcia własnej działalności gospodarczej</p> <p>K2: [K_K05] Jest świadom ograniczeń własnej wiedzy i umiejętności, potrafi krytycznie spojrzeć na efekty własnej pracy i podnosić jej efektywność, jest</p>	

	gotów do ponoszenia odpowiedzialności za przydzielony odcinek zadań. Wykazuje wysoki poziom tolerancji dla odmiennych poglądów.
--	---

1. TREŚCI PROGRAMOWE ODNIESIONE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Forma zajęć	Treści programowe	liczba godzin
Forma: wykłady		
1	Definicja i zakres oddziaływania jakości. Czym jest inżynieria jakości?	2
2	Podejście procesowe w jakości. Zarządzanie procesem w aspektach jakościowych. Cechy jakości wyrobu.	4
3	Podejście procesowe. Podejście systemowe. Podstawy standardu zarz. Jakością ISO 9001:2015	4
4	Jakość w projektowaniu wyrobu. Planowanie jakości, sterowanie jakością, zapewnienie jakości i doskonalenie.	5

Forma zajęć	Treści programowe	liczba godzin
Forma: projekty		
1	Wybór tematu i omówienie celu i zakresu projektu.	2
2	Diagram Ishikawy jako element identyfikacji przyczyn problemów	2
3	Identyfikacja wymagań klienta	2
4	Analiza parametrów technicznych	2
5	Analiza korelacji pomiędzy parametrami	2
6	Ocena ważności parametrów	2
7	Określenie zależności między parametrami	2
8	Ocena wyrobów konkurencyjnych	2
9	Docelowe wartości parametrów	2
10	Ocena technicznej trudności wykonania	2
11	Prezentacja gotowego projektu	4
12	Analiza FMEA – przedstawienie i zastosowanie praktyczne metody	6

2. LITERATURA	
Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Hamrol A., Zarządzanie jakością z przykładami, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2011, 2012, 2013. Jasiulewicz-Kaczmarek M., Prussak W., Inżynieria systemów projakościowych, Wyd. PP, Poznań 2010. Stasiuk-Piekarska A., Innowacyjne wykorzystanie założeń metody FMEA dla potrzeb zarządzania ryzykiem organizacyjnym w systemach produkcyjnych [w:] Problemy Jakości 6/2017, Wyd. Sigma-NOT, DOI: 10.15199/48.2017.6.4 , s. 26-31
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> Starzyńska B., Hamrol A., Grabowska M., Poradnik menedżera jakości. Kompendium wiedzy o narzędziach jakości, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2010 Stasiuk-Piekarska A.K., Wyrwicka M.K., Hadaś Ł., Ryzyko organizacyjne w produkcji (monografia), wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2020, 120 pkt., http://wydawnictwo.put.poznan.pl/books/isbn_978-83-7775-613-3, Doi:10.21008/b.978-83-7775-614-0

3. METODY DYDAKTYCZNE	
Forma	Metody dydaktyczne
Wykład	Wykład konwersacyjny z elementami dyskusji
Projekty	Projekt, studium przypadków

4. METODY I KRYTERIA OCENIANIA															
Forma zajęć: wykład	Forma zaliczenia: egzamin														
<p>Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali:</p> <table border="0"> <tr> <td>Procent punktów</td> <td>Ocena</td> </tr> <tr> <td>91-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>85-90%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>76-84%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>66-75%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>51-65%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-50%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </table>		Procent punktów	Ocena	91-100%	Bardzo dobry	85-90%	Dobry plus	76-84%	Dobry	66-75%	Dostateczny plus	51-65%	Dostateczny	0-50%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena														
91-100%	Bardzo dobry														
85-90%	Dobry plus														
76-84%	Dobry														
66-75%	Dostateczny plus														
51-65%	Dostateczny														
0-50%	Niedostateczny														
<p>Opis: Egzamin w czasie rzeczywistym. Możliwe wykorzystanie platformy Moodle. Pytania testowe. Możliwe punkty dodatkowe zdobyte w czasie semestru za aktywność.</p>															
Forma zajęć: projekty	Forma zaliczenia: zaliczenie z oceną														
<p>Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali:</p> <table border="0"> <tr> <td>Procent punktów</td> <td>Ocena</td> </tr> <tr> <td>91-100%</td> <td>Bardzo dobry</td> </tr> <tr> <td>85-90%</td> <td>Dobry plus</td> </tr> <tr> <td>76-84%</td> <td>Dobry</td> </tr> <tr> <td>66-75%</td> <td>Dostateczny plus</td> </tr> <tr> <td>51-65%</td> <td>Dostateczny</td> </tr> <tr> <td>0-50%</td> <td>Niedostateczny</td> </tr> </table>		Procent punktów	Ocena	91-100%	Bardzo dobry	85-90%	Dobry plus	76-84%	Dobry	66-75%	Dostateczny plus	51-65%	Dostateczny	0-50%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena														
91-100%	Bardzo dobry														
85-90%	Dobry plus														
76-84%	Dobry														
66-75%	Dostateczny plus														
51-65%	Dostateczny														
0-50%	Niedostateczny														
<p>Opis: Średnia ocen z prac cząstkowych</p>															
<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pozytywne zaliczenie wszystkich form.</p>															

	Zatwierdzenie karty opisu zajęć	
	Stanowisko	Podpis
	Tytuł/stopień naukowy, imię nazwisko	
Opracował	Dr inż. Anna Stasiuk-Piekarska	
Zatwierdził	Dyrektor Instytutu.....	