



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Planowanie Jakości Wyrobu (APQP)

### Przedmiot

Kierunek studiów

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

Studia w zakresie (specjalność)

Systemy produkcyjne

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

### Liczba

### godzin

Wykład

15

Ćwiczenia

Laboratoria

Projekty/seminaria

15

Inne (np. online)

### Liczba punktów ECTS

2

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Magdalena DIERING

email: Magdalena.Diering@put.poznan.pl

Wydział Inżynierii Mechanicznej

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań, pokój 308

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

### Wymagania wstępne

Znajomość zagadnień z obszaru zarządzania jakością, znajomość podstaw zarządzania projektami.

Student posiada umiejętności informatyczne - znajomość pakietu MS Office. Student posiada

umiejętności logicznego myślenia, korzystania z informacji pozyskiwanych z biblioteki i Internetu.

Kompetencje społeczne - Student rozumie potrzebę uczenia się i pozyskiwania nowej wiedzy; potrafi działać w zespole; dostrzega możliwości ciągłego doskonalenia w różnych dziedzinach życia, w tym w działalności organizacji, ze szczególnym uwzględnieniem przedsiębiorstw produkcyjnych.

### Cel przedmiotu

Zapoznanie Studenta z metodyką zaawansowanego planowania jakości wyrobu - APQP.



### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza

Student zna etapy metodyki APQP oraz działania w ramach PPAP. Student zna metodę FMEA procesu. Student wie co to jest plan kontroli.

#### Umiejętności

Student umie opracować dokumentację projektową w ramach projektu APQP - 18 punktów PPAP.

Student umie opracować "trylogię jakości" dla wybranego wyrobu i procesu - Process Flow Chart, pFMEA, Control Plan.

#### Kompetencje społeczne

Student ma świadomość skutków działalności inżynierskiej zarówno w obszarze technicznym jak i pozatechnicznym. Student ma świadomość skutków podejmowanych decyzji jak i odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formułująca:

a – wykład: na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na wykładach

b – laboratoria: na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań laboratoryjnych.

Ocena podsumowująca:

a – wykład:

Zaliczenie na podstawie testu składającego się z 8 pytań ogólnych, zamkniętych (zaliczenie w przypadku poprawnej odpowiedzi na min. 4 pytania: <4 poprawnych odpowiedzi – ocena ndst (2,0), 4 – dst (3,0), 5 – dst+ (3,5), 6 – db (4,0), 7 – db+ (4,5), 8 – bdb (5,0); test przeprowadzany na koniec semestru.

Omówienie wyników zaliczenia.

b – laboratoria:

Zaliczenie - wykonanie w toku semestru zestawu zadań sprawdzających znajomość wybranych metod w ramach APQP. Ocena na koniec semestru.

### Treści programowe

Wykład:

1. Podręczniki wzorcowe grupy AIAG.
2. Etapy metodyki APQP.
3. Trylogia APQP (Process Flow Chart, FMEA procesu i plan kontroli).
4. Proces zatwierdzania części do produkcji (PPAP).



5. Dokumentacja APQP i PPAP. Raportowanie w MS Excel.

6. Praktyczne wskazówki prowadzenia projektów APQP w przedsiębiorstwie.

Laboratoria:

Opracowanie wybranych elementów dokumentacji projektu APQP (trylogia APQP).

### **Metody dydaktyczne**

Wykład: prezentacja multimedialna zilustrowana przykładami typu case-study, dyskusje.

Laboratoria: dyskusja w zespołach i wykonywanie zadań problemowych z wykorzystaniem pakietu MS Office.

### **Literatura**

Podstawowa

1. Advanced Product Quality Planning And Control Plan, 2nd ed., Reference manual, AIAG-Work Group, Daimler Chrysler Corporation, Ford Motor Company, General Motors Corporation, 2008.

Uzupełniająca

1. AIAG & VDA FMEA Handbook, 2019.

2. Production Part Approval Process (PPAP). Reference Manual. 4th Editon. AIAG 2006

3. Adam Hamrol, Strategie i praktyki sprawnego działania, Wyd. PWN, Warszawa 2015.

### **Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do zaliczenia) <sup>1</sup>	20	1,0

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności