



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Podstawy zarządzania jakością

### Przedmiot

Kierunek studiów

Budownictwo

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

3/5

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

Polski

Wymagalność

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

10

Laboratoria

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

10

### Liczba punktów

2

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Agnieszka Dziadosz

e-mail: [agnieszka.dziadosz@putpoznan.pl](mailto:agnieszka.dziadosz@putpoznan.pl)

tel: 616652190

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 5, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Jerzy Paślawski, prof. PP

e-mail: [jerzy.paslowski@put.poznan.pl](mailto:jerzy.paslowski@put.poznan.pl)

tel: 616652149

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 5, 60-965 Poznań

### Wymagania wstępne

Student ma podstawową wiedzę z podstaw budownictwa; Student potrafi pozyskiwać informacje ze wskazanych źródeł i dokonać analizy podejmowanych działań inżynierskich; Student ma świadomość konieczności ciągłego aktualizowania i uzupełniania wiedzy budowlanej i podejmowania odpowiedzialności w pracy zawodowej; Student ma świadomość istnienia zagadnień zarządzania w budownictwie

### Cel przedmiotu

Poznanie i poszerzenie wiedzy z zakresu podstawowych zasad dotyczących budownictwa, zarządzania w budownictwie w aspekcie realizacji przedsięwzięcia budowlanego. Uczulenie studenta na praktyczne aspekty zarządzania w budownictwie.



### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza

1. Ma pogłębioną wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji budowlanych na środowisko oraz rozumie potrzebę wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju
2. Ma pogłębioną wiedzę na temat algorytmów działania wybranych programów komputerowych wspomagających analizę i projektowanie obiektów budowlanych oraz przydatnych do planowania i zarządzania przedsięwzięciami budowlanymi, w tym technologii BIM (Building Information Modeling).
3. Zna w pogłębionym stopniu zasady tworzenia procedur zarządzania jakością przedsięwzięć budowlanych; ma wiedzę na temat efektywności, kosztów i czasu realizacji przedsięwzięć budowlanych w warunkach ryzyka i niepewności.
4. Ma podstawową wiedzę ogólną w zakresie tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości w budownictwie

#### Umiejętności

1. Wykorzystując posiadaną wiedzę potrafi wybrać właściwe metody i narzędzia (analityczne, numeryczne, symulacyjne, eksperymentalne) do rozwiązywania problemów technicznych
2. Umie, zgodnie z zasadami naukowymi, wykorzystując warsztat naukowy formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi, prowadzące do rozwiązania problemów inżynierskich, technologicznych i organizacyjnych pojawiających się w budownictwie; potrafi sporządzić opracowania przygotowujące go do podjęcia pracy naukowej
3. Potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji przedsięwzięć budowlanych i eksploatacji obiektów budowlanych, wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa oraz opracować normy i normatywy pracy oraz procedury zarządzania jakością.

#### Kompetencje społeczne

1. Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści
2. Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa, przekazuje tę wiedzę w sposób powszechnie zrozumiały.
3. Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.



### **Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny**

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Jako forma pomiaru/oceny pracy studenta przeprowadzone jest - kolokwium zaliczeniowe (na ostatnich zajęciach) i egzamin

Skala ocen określona % od:

90 bardzo dobra (A)

85 dobra plus (B)

75 dobra (C)

65 dostateczna plus (D)

55 dostateczna (E)

poniżej 54 niedostateczna (F)

### **Treści programowe**

Wykład 1 - Wprowadzenie

Wykład 2 -Charakterystyka systemów produkcyjnych otwarty/zamknięty (przykłady), korzyści wynikające z wprowadzenia zarządzania jakością, geneza problematyki jakości (ogólnie) przełomowe wydarzenia),

Wykład 3 - Geneza zarządzania jakością w krajowym budownictwie, wybrane definicje jakości (w tym zasadnicza definicja jakości), rola systemu wykonania/eksploatacji w zarządzaniu jakością, tok obliczeń w domu jakości (przykład), podstawowe kategorie produktów (+ przykłady), zróżnicowanie parytetów towarów/usług w różnych dziedzinach działalności (przykłady), definicja klasy jakości, uwarunkowania klas jakości (przykłady), konsekwencje niezgodności w odniesieniu do inwestora i do wykonawcy,

Wykład 4 - Konsekwencje społeczne niezgodności, różnice pomiędzy różnymi rodzajami pomiarów, różnice między różnorodnością i zmiennością, rola wiedzy obserwatora w zarządzaniu zmiennością, znaczenie zmienności na poziomie strategicznym i operacyjnym, klasyfikacja przyczyn zmienności wg Shewhart'a), przyczyny zakłóceń oraz dualizm zmienności

Wykład 5 - Zaliczenie

Projekt 1 - Wprowadzenie

Projekt 2 - Omówienie projektu I

Projekt 3 - Omówienie projektu II

Projekt 4 - Omówienie projektu III

Projekt 5 - Zaliczenie



## Metody dydaktyczne

Dyskusja piramidowa; Dyskusja Panelowa; Klasyczna metoda problemowa; Gry dydaktyczne; Giełda pomysłów; Wykład informacyjny; Wykład problemowy; Wykład konwersatoryjny; Tekst programowy; Praca z książką; Pogadanka; Prelekcja odczyt; Metoda demonstracji; Metoda ćwiczeń produkcyjnych; Metoda doświadczeń; Metoda obserwacji, pomiaru w terenie; Metoda projektu; Metoda tekstu przewodniego; Metoda warsztatowa; Pokaz.

## Literatura

### Podstawowa

1. Myszewski J. M. Po prostu jakość. Podręcznik zarządzania jakością. Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne. Warszawa 2009
2. HAMROL A.: Zarządzanie jakością z przykładami. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008

### Uzupełniająca

1. Advances in manufacturing II. Vol. 3, Quality engineering and management / Adam Hamrol, Marta Grabowska, Damjan Maletic, Ralf Woll., Springer 2019
2. Quality production improvement : nowe wyzwania / pod redakcją Robert Ulewicz, Manuela Ingaldi Częstochowa : Oficyna Wydawnicza Stowarzyszenia Menedżerów Jakości i Produkcji, 2019
3. Rumane, Abdul Razzak Quality management in construction projects. CRC Press/Taylor & Francis Group, 2018
4. Zarządzanie jakością - Wytyczne zarządzania jakością w projektach PN-ISO 10006 / Polski Komitet Normalizacyjny. PKN, Warszawa 2018

## Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

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

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