

# KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2023/2024

## FORMA STUDIÓW: STACJONARNA

### INFORMACJE OGÓLNE

1. **Nazwa przedmiotu** Statystyczna kontrola jakości

2. **Nazwa kierunku** Budownictwo

3. **Poziom kształcenia** pierwszego stopnia

4. **Liczba punktów ECTS** 2

5. **Liczba godzin w semestrze**

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
3	15		15			

6. **Język wykładowy:** polski

7. **Wykładowca** dr Elżbieta Szczygielska

### INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

8. **Wymagania wstępne**

1. Znajomość podstaw rachunku prawdopodobieństwa i statystyki z zakresu szkoły średniej

2. Podstawowa znajomość obsługi programu EXCEL

9. **Cele przedmiotu**

C1 Zapoznanie studentów z pojęciem statystycznej kontroli jakości

C2 Zapoznanie studentów z metodami przeprowadzania kontroli jakości

C3 Kształtowanie postawy dążenia do podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych oraz przestrzegania norm etycznych

10. **Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych**

Student, który zaliczył przedmiot:

odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się

#### WIEDZA

EU01 Zna i rozumie zagadnienia na temat zarządzania jakością

K\_W01

EU02 Zna i rozumie zagadnienia z zakresu metod przeprowadzania kontroli jakości

K\_W01

#### UMIEJĘTNOŚCI

EU03 Potrafi stosować podstawowe narzędzia kontroli jakości

K\_U07, K\_U08

EU04 Potrafi korzystać krytycznie ze źródeł informacji, w tym z zasobów Internetu

K\_U17

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

EU05 Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swojej pracy i ich interpretację

K\_K01

EU06 Jest gotów do przestrzegania praw autorskich, jest terminowy w wykonywaniu zadań

K\_K06, K\_K07

11. **Treści programowe**

#### Forma zajęć - wykłady

- 1) Statystyczna kontrola jakości i badanie niezawodności.
- 2) Statystyczny proces kontrolny.
- 3) Podstawowe charakterystyki procesu kontrolnego.
- 4) Teoretyczny rozkład normalny w kontroli jakości.
- 5) Kontrola wrywkowa.
- 6) Analiza skutków i przyczyn występowania wad
- 7) Systemowe zarządzanie jakością.

#### Forma zajęć – laboratorium

- 1) Metody statystyczne w zarządzaniu jakością.
- 2) Procedury kontroli wyrywkowej metodą alternatywną.
- 3) Statystyczna kontrola odbiorcza.
- 4) Projektowanie kart kontrolnych.
- 5) Karty kontrolne Cusum i Shewarta
- 6) Konstruowanie krzywych operacyjno-charakterystycznych.
- 7) Zaliczenie

## 12. Narzędzia/metody dydaktyczne

1. Wykład informacyjny
2. Zestawy komputerowe z oprogramowaniem Excel
3. Literatura

## 13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)

1. Ocenianie ciągle
2. Zaliczenie laboratorium
3. Zaliczenie pisemne wykładu

## 14. Obciążenia pracą studenta

Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	40
2. Nakład pracy studenta	10
suma	50
liczba punktów ECTS	2

## 15. Literatura

Literatura podstawowa:

1. A. Hamrol, W. Mantura: Zarządzanie jakością: teoria i praktyka, Warszawa, PWN, 2008.
2. Greber T.: Statystyczne sterowanie procesami – Doskonalenie jakości z programem Statistica, StatSoft Polska, Kraków 2000.

Literatura uzupełniająca:

1. Statystyczne sterowanie procesem. Wykłady i ćwiczenia. I. Kuna-Broniowska, U. Bronowicka-Mielniczuk, wyd. I, 2015.
2. PN-EN 206+A2:2021-08 „Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność”.
3. PN-ISO 2859-1:2003/A1:2018-08 „Procedury kontroli wyrywkowej metodą alternatywną –Część 1: Schematy kontroli indeksowane na podstawie granicy akceptowanej jakości (AQL) stosowane do kontroli partii za partią”.

## 16. Formy oceny - szczegóły

Warunki uzyskania zaliczenia laboratorium:

Student rozwiązuje przydzielone zadania, omawia wykonane procedury obliczeniowe, formułuje wnioski. Warunkiem zaliczenia laboratorium jest wykonanie wszystkich zadań w stopniu zaawansowania co najmniej 50%.

<50% - niedostateczny

50-60% dostateczny

61-70% dostateczny plus

71-80% dobry

81-90% dobry plus

91-100% bardzo dobry

Warunki uzyskania zaliczenia wykładu:

Zaliczenie pisemne. Obejmuje treści omawiane na wykładzie. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest udzielenie odpowiedzi na co najmniej 50% pytań.

<50% - niedostateczny

50-60% dostateczny

61-70% dostateczny plus

71-80% dobry 81-90% dobry plus 91-100% bardzo dobry
<b>17. Inne przydatne informacje o przedmiocie</b>
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji
2. Zajęcia odbywać się będą w AB w Białej Podlaskiej / zajęcia zdalne na platformie Microsoft Teams
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem