



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Analiza danych z zastosowaniem pakietów statystycznych

Przedmiot

Kierunek studiów

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

Studia w zakresie (specjalność)

Zarządzanie jakością

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

15

Projekty/seminaria

Inne (np. online)

Liczba punktów ECTS

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Agnieszka KUJAWIŃSKA

email: agnieszka.kujawinska@put.poznan.pl

tel. 61 665 27 38

Wydział Inżynierii Mechanicznej

Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza ze statystyki matematycznej. Umiejętność logicznego myślenia oraz samodzielnego pozyskiwania informacji z różnych źródeł, a także rozumienie potrzeby uczenia się.

Cel przedmiotu

Celem zajęć jest przekazanie wiedzy i umiejętności z zakresu szeroko rozumianej analizy danych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Zajęcia będą obejmowały teorię stosowania metod statystycznej analizy danych pochodzących z kontroli



jakości. Studentka/Student zdobędzie wiedzę z zakresu metod statystyki opisowej, wizualizacji danych, wnioskowania statystycznego.

Umiejętności

Student nabyte umiejętności posługiwania się programami do analizy danych, takimi jak: MS Excel (dodatek „Analysis ToolPak”), MiniTAB oraz Statistica - podstawowym celem jest wykształcenie umiejętności praktycznego zastosowania metod analizy danych w rozwiązywaniu konkretnych zadań i problemów inżynierskich z wykorzystaniem aplikacji informatycznych.

Kompetencje społeczne

Student potrafi współpracować w grupie. Jest świadomy potrzeby i roli metod analizy danych w gospodarce oraz potrzeby ciągłego poszerzania wiedzy.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: Zaliczenie w formie pisemnej lub ustnej na podstawie pytań punktowanych (zaliczenie w przypadku uzyskania 51% punktów: >50% – dst, >60% – dst plus, >70% – db, >80% – db plus, >90% punktów – bdb) przeprowadzane na koniec modułu zajęć.

Laboratorium: Zaliczenie na podstawie sprawozdań z przeprowadzonych ćwiczeń laboratoryjnych. Aby uzyskać zaliczenie wszystkie ćwiczenia muszą być zaliczone pozytywnie.

Treści programowe

Zajęcia będą prowadzone w blokach składających się z wykładów i laboratoriów/

Tematyka zajęć:

I. Zastosowanie MS Excel, Statistica oraz MiniTAB do:

1. Opisanie statystycznego wyników próby losowej.
2. Analizy tabel dwudzielnych.
4. Wizualizacji danych.
5. Weryfikowania testów statystycznych.
6. Projektowania i prowadzenia kart kontrolnych procesu.

II. Dodatek AnalysisToolPak w MS Excel: analiza korelacji i regresji, wygładzanie wykładniczego, prosta jednoczynnikowej ANOVA oraz podstawowe testy parametryczne.

III. Tworzenie formularzy w MS Excel.

Metody dydaktyczne

Wykład: wykład ilustrowany prezentacją multimedialną zawierającą omawiane treści programowe

Laboratorium: zajęcia praktyczne

Literatura

Podstawowa

1. Guerrero H., Excel Data Analysis, Springer, 2019



2. Podręczniki elektroniczne dla aplikacji Statistica oraz Minitab
3. Aczel A.D., Complete business statistics, PWN, Wohl Publishing, 2012

Uzupełniająca

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

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

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności