

## KARTA PRZEDMIOTU

**Nazwa przedmiotu:** Prognozowanie i symulacje w przedsiębiorstwie przemysłowym  
**Nazwa w języku polskim:** Prognozowanie i symulacje w przedsiębiorstwie przemysłowym  
**Nazwa w języku angielskim:** Forecasting and simulation in the enterprise

### Dane dotyczące przedmiotu:

**Jednostka oferująca przedmiot:** Wydział Organizacji i Zarządzania  
**Przedmiot dla jednostki:** Politechnika Śląska  
**Poziom i forma studiów:** II stopnia, studia stacjonarne  
**Cykl dydaktyczny:** Semestr zimowy 2023/24  
**Koordynator przedmiotu cyklu:** Dr inż. Anna Mularczyk

### Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

ZAL

### Język wykładowy:

polski

### Strona WWW:

<https://platforma.polsl.pl/roz/>

### Punkty ECTS

2

### Skrócony opis:

Głównym założeniem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawowymi pojęciami oraz głównymi zagadnieniami o charakterze teoretycznym i praktycznym dotyczącymi z przedmiotowego obszaru prognozowania i symulacji w przedsiębiorstwie przemysłowym

- Opis:**
1. Prognozowanie na podstawie szeregów czasowych ze stałym średnim poziomem zmiennej prognozowanej, porównanie trafności prognoz wyznaczonych przy pomocy różnych modeli na podstawie porównania błędów ex post prognoz wygasłych.
  2. Prognozowanie na podstawie szeregów czasowych z trendem dopuszczalność prognoz oceniona za pomocą błędu ex ante, wyznaczanie przedziału prognozy,
  3. Prognozowanie na podstawie szeregów czasowych z trendem- zastosowanie modeli adaptacyjnych, ocena prognozy.
  4. Prognozowanie na podstawie szeregów czasowych z wahaniami okresowymi.
  5. Prognozowanie na podstawie modelu regresji.
  6. Zastosowanie metod symulacyjnych do prognozowania.

Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów:

Wykład: 15h

Laboratorium: 15h

Liczba godzin przeznaczonych na pracę własną studenta

Przygotowanie do wykładu: 15h

Praca własna w ramach zagadnień z laboratorium: 15h

Całkowita liczba godzin: 60

Liczba punktów ECTS: 2

w tym

Liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów: 1

### Literatura:

1. Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania. Red. Cieślak M., PWN, Warszawa 2001.
2. Zeliaś A. Prognozowanie ekonomiczne PWN Warszawa 2005.
3. Dittman P.: Prognozowanie w przedsiębiorstwie Metody i ich zastosowanie, Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o., Kraków 2008.
4. Wybór testów do weryfikacji liniowych modeli ekonometrycznych. Red. Katarzyna Jakowska-Suwalska, Wyd. Politechniki śląskiej Gliwice 2012.

5. Męczyńska A., Mularczyk A. (red.), Metody statystyczne i optymalizacyjne w arkuszu kalkulacyjnym MS Excel. Statystyka i badania operacyjne

**Efekty uczenia się:**

1. WIEDZA zna i rozumie. Wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej dotyczącej metod prognozowania, symulacji i optymalizacji w przedsiębiorstwie przemysłowym (K2A\_W05).

2. UMIEJĘTNOŚCI potrafi. "Przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu:

-wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,

-dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne,

-dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich" (K2A\_U03).

3. Planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski związane z rozwiązywaniem problemów inżynierskich. (K2A\_U06)

4. KOMPETENCJE SPOŁECZNE jest gotów do. Krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści (K2A\_K01)

**Metody i kryteria oceniania:**

Sprawdzian przy stanowisku komputerowym (lab). Wykonanie projektu prognostycznego (wykł). Ocena jest średnią arytmetyczną ocen z aktywności cząstkowych.

**Praktyki zawodowe:**

Nie dotyczy