SYLABUS

1. Przedmiot: **Badania operacyjne**

2. Wymagania wstępne: brak

3. Typ studiów: wszystkie

4. Forma: zajęcia laboratoryjne

Forma	Typ studiów	Rok studiów	Semestr	Liczba godzin	Punkty ECTS
laboratorium	stacjonarne	IV	7	15	1
laboratorium	niestacjonarne	IV	7	10	1

5. Prowadzący:

Laboratoria: **dr hab., Marek Nowiński, prof. UE**

6. Cel dydaktyczny przedmiotu:

a) Celem zajęć jest pokazanie możliwości praktycznego wykorzystania metod ilościowych z zakresu badań operacyjnych w zarządzaniu przedsiębiorstwem w sferze. Celem kształcenia jest zdobycie umiejętności budowy i korzystania z modeli matematycznych wspomagających procesy podejmowania decyzji. Dotyczy to formułowania typowych problemów decyzyjnych, a następnie wyboru lub adaptacji standardowych modeli do znalezienia ich rozwiązania (poprzez dobór prawidłowego programu i modułu komputerowego).

b) Zajęcia laboratoryjne umożliwią wykorzystanie programów komputerowych rozwiązujących typowe problemy decyzyjne, umożliwią opanowanie umiejętności poprawnego wprowadzania danych, właściwe interpretowanie i wykorzystywanie wyników uzyskanych rozwiązań..

7. Zakres tematyczny przedmiotu:

a) Definicja badań operacyjnych - istota modelowania ekonomicznego w procesach decyzyjnych. Przykłady i klasyfikacja modeli decyzyjnych.

b) Zadania programowania liniowego – tworzenie modelu optymalizacyjnego, prezentacja graficzna, rozwiązanie optymalne, przykłady zastosowań praktycznych.

c) Elementy teorii grafów i sieci. Zarządzanie projektem. Harmonogram realizacji. Metoda ścieżki krytycznej (CPM). Metoda PERT. Warianty decyzyjne realizacji projektów.

.

8. Metody dydaktyczne:

Zapoznanie studentów z istniejącym oprogramowaniem wspomagającym procesy decyzyjne w biznesie w zakresie metod ilościowych oraz problemami jego praktycznego wykorzystania. Obliczenia dla konkretnych przykładów z praktyki – „cases”

9. Słowa kluczowe:

Model optymalizacyjny, programowanie liniowe, modele sieciowe, praktyczne problemy realizacji projektów

10. Literatura podstawowa:

1.Trzaskalik T.: Wprowadzenie do badań operacyjnych z komputerem, PWE, 2008.

2. Kukuła K.(red): Badania operacyjne w przykładach i zadaniach, PWN, 2004.

11. Literatura uzupełniająca:

1. Gajda J.B., Jadczak R. (red.): Badania operacyjne w praktyce, Wydawnictwo UŁ, 2006.

12. Sposób zaliczenia i wymagania egzaminacyjne:

Laboratoria zalicza się na podstawie praktycznego testu komputerowego.