

# Badania operacyjne w zarządzaniu przedsiębiorstwem - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                                    |
|---------------------|----------------------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Badania operacyjne w zarządzaniu przedsiębiorstwem |
| Kod przedmiotu      | 11.9-WZ-EkoP-BOZP                                  |
| Wydział             | <a href="#">Wydział Ekonomii i Zarządzania</a>     |
| Kierunek            | Ekonomia                                           |
| Profil              | ogólnoakademicki                                   |
| Rodzaj studiów      | pierwszego stopnia z tyt. licencjata               |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2022/2023                           |

| Informacje o przedmiocie        |                                                                                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Semestr                         | 2                                                                                       |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 2                                                                                       |
| Typ przedmiotu                  | obieralny                                                                               |
| Język nauczania                 | polski                                                                                  |
| Sylabus opracował               | <ul style="list-style-type: none"><li>dr hab. inż. Wiesław Danielak, prof. UZ</li></ul> |

| Formy zajęć  |                                         |                                        |                                            |                                           |                     |
|--------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Forma zajęć  | Liczba godzin w semestrze (stacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne) | Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne) | Forma zaliczenia    |
| Wykład       | 15                                      | 1                                      | 9                                          | 0,6                                       | Zaliczenie na ocenę |
| Laboratorium | 15                                      | 1                                      | 9                                          | 0,6                                       | Zaliczenie na ocenę |

## Cel przedmiotu

Celem nauczania jest zrozumienie istoty badań operacyjnych w zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem w całej jego złożoności pozwalającej na rozwiązywanie problemów pojawiających się na płaszczyźnie operacyjnej w poszczególnych obszarach funkcjonowania przedsiębiorstwa. Realizowany program zajęć umożliwia wyrobienie umiejętności doboru i zastosowania konkretnych metod badań operacyjnych do rozwiązania praktycznych problemów, poprzez nabycie umiejętności efektywnego zarządzania ograniczonymi zasobami; doboru właściwych metod analitycznych do rozwiązywania problemu; stosowania metod badań operacyjnych, jako narzędzi wspomagających procesy analiz decyzyjnych.

## Wymagania wstępne

### Zakres tematyczny

W ramach wykładów: istota i obszary zastosowania metod badań operacyjnych. Model procesu decyzyjnego, metody badań operacyjnych. Modele programowania liniowego. Modele dualne. Zagadnienie transportowe a koszty transportu. Metody planowania przedsięwzięć. Metody analizy sieciowej. Podejmowanie decyzji w warunkach niepewności. Wielokryterialna analiza porównawcza w zagadnieniach optymalizacyjnych.

W ramach laboratorium: Rozwiązywanie zadań z zakresu programowania liniowego, zadań dualnych, z zagadnienia transportowego (otwarte i zamknięte), kosztów transportu, wykorzystanie metod i narzędzi zarządzania strategicznego w planowaniu przedsięwzięć w przedsiębiorstwie. Analiza studium przypadku i podejmowanie decyzji w przedsiębiorstwie.

## Metody kształcenia

Wykład konwencjonalny, metoda podająca, prezentacja danych i informacji (rzutnik, foliogram), prezentacja multimedialna, analiza studium przypadku, projektowanie rozwiązań, symulacja, praca w zespołach zadaniowych, prezentacja, dyskusja.

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

| Opis efektu                                                                                                                            | Symbole efektów                                                                                     | Metody weryfikacji                                                                                                             | Forma zajęć                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Student prezentuje wyniki swojej pracy w grupie i bierze udział w dyskusji na forum grupy.                                             | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_K02</a></li></ul>                               | <ul style="list-style-type: none"><li>obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li></ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorium</li></ul>                |
| Student definiuje podstawowe pojęcia z zakresu badań operacyjnych oraz wskazuje i rozróżnia metody.                                    | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W01</a></li><li><a href="#">K_W03</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>bieżąca kontrola na zajęciach</li><li>egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li><li>Laboratorium</li></ul> |
| Posiada wiedzę na temat metod i technik pozyskiwania danych oraz doboru metod do rozwiązania sytuacji problemowej w przedsiębiorstwie. | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W05</a></li></ul>                               | <ul style="list-style-type: none"><li>bieżąca kontrola na zajęciach</li><li>egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li><li>Laboratorium</li></ul> |

| Opis efektu                                                                                                                                                                                                                                                                               | Symbole efektów         | Metody weryfikacji                                                                                                            | Forma zajęć                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Przetwarza dane i informacje, wyciąga wnioski, porównuje uzyskane wyniki na tle przyjętych założeń. Ocenia ryzyko podejmowanych decyzji w kontekście uzyskiwanych korzyści i ponoszonych kosztów oraz możliwości realizacji celów operacyjnych, taktycznych i strategicznych organizacji. | • <a href="#">K_U06</a> | <ul style="list-style-type: none"> <li>aktywność w trakcie zajęć</li> <li>egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykład</li> <li>Laboratorium</li> </ul> |
| Student posiada umiejętność analizy sytuacji problemowej, rozwiązywania zadań i interpretacji uzyskanych wyników w kontekście zakładanych celów. Umiejętność podejmowania racjonalnych decyzji z wykorzystaniem metod badań operacyjnych.                                                 | • <a href="#">K_U02</a> | <ul style="list-style-type: none"> <li>bieżąca kontrola na zajęciach</li> </ul>                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratorium</li> </ul>                 |

## Warunki zaliczenia

Wykład – zaliczenie na ocenę, laboratorium – zaliczenie z oceną.

Zaliczenie laboratorium: warunkiem uzyskania zaliczenia na ocenę jest pozytywne zaliczenie projektu (80%) ponadto aktywność na zajęciach (20%). Zaliczenie wykładu: warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z laboratorium. Zaliczenie w formie pisemnej - rozwiązanie zadań i test z wiedzy. Zagadnienia obowiązujące do egzaminu zostaną podane studentom miesiąc przed egzaminem. Na ocenę końcową z przedmiotu składa się ocena z laboratorium (50%) i wykładu (50%).

## Literatura podstawowa

1. Anholcer M., Badania operacyjne, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2009.
2. Filipowicz P., Badania operacyjne, Wydawnictwo Naukowo-Dydaktyczne AGH, Kraków 2008.
3. Jędrzejczyk Z., Kukuła K., Skrzypek J., Walkosz A., Badania operacyjne w przykładach i zadaniach, PWN, Warszawa 2005.
4. Siudak M., Badania operacyjne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2012.
5. Trzaskalik T., (red.), Badania operacyjne, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego, Katowice 2011.

## Literatura uzupełniająca

1. Gajda J.B., Kucharski A., (red.), Badania operacyjne, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2008.
2. Sikora W. (red.), Badania operacyjne, PWE Warszawa 2008.
3. Wojeńsk J., Urich R., Badania operacyjne w praktyce menedżera, Oficyna Wydawnicza Warszawskiej Szkoły, Warszawa 2004.
4. Woźniak A., Badania operacyjne w logistyce i zarządzaniu produkcją, Wydawnictwo Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej, Nowy Sącz 2010.

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Paweł Szudra (ostatnia modyfikacja: 12-05-2022 12:47)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ