

## ECTS – Arkusz przedmiotu

<b>Kod</b>	PIP_2Sc_32IZ_n	<b>Nazwa przedmiotu</b>	Modele badań operacyjnych w zarządzaniu usługami Operations Research for Service Management				
<b>Prowadzący przedmiot</b>	Tadeusz Sawik						
<b>Osoby prowadzące zajęcia</b>	Tadeusz Sawik, Piotr Łebkowski, Waldemar Kaczmarczyk						
<b>Klasa przedmiotu</b>	S	<b>Rodzaj przedmiotu</b>	c				
<b>Wydział</b>	ZARZĄDZANIA						
<b>Kierunek/Specjalność</b>	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji		Inżynieria Zarządzania				
<b>Rodzaj studiów</b>	n		<b>Stopień studiów</b>	2	<b>Semestr</b>	3	
<b>Rodzaje zajęć</b>	<b>Suma</b>	<b>Wykłady</b>	<b>Ćwiczenia</b>	<b>Laboratoria</b>	<b>Seminaria</b>	<b>DL</b>	<b>ECTS</b>
<b>Liczba godzin</b>	27	12	6	6	-	3	3
<b>WWW</b>							
<b>Uwagi</b>							
<b>Cel przedmiotu - zdobyte umiejętności</b>							
Podstawowe wiedza z zakresu modelowania i zastosowania metod badań operacyjnych do zarządzania przychodami przedsiębiorstw usługowych, w szczególności do optymalizacji rozdziału zasobów w usługach medycznych, transportowych, telekomunikacyjnych, sporcie i turystyce.							
<b>Streszczenie przedmiotu</b>							
Umiejętność analizy, modelowania matematycznego i rozwiązywania problemów decyzyjnych występujących w przedsiębiorstwach usługowych. Rozpoznawanie i formułowanie problemów zarządzania łańcuchami zapotrzebowania w usługach.							
<b>Warunki uczestnictwa w przedmiocie</b>	Uczestnictwo w wykładach, ćwiczeniach i laboratoriach.						
<b>Forma zaliczenia przedmiotu</b>	Realizacja projektu obliczeniowego. Egzamin						
<b>Zasada wystawiania oceny końcowej</b>	Pozytywny wynik egzaminu.						
<b>Program wykładów</b>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Problemy optymalizacji cen i przychodów w przedsiębiorstwach usługowych.</li> <li>2. Sterowanie rozdziałem pojedynczego zasobu: limity rezerwacji, poziomy ochronne, ceny ofertowe.</li> <li>3. Modele statyczne: 2-klasowy model Littlewood'a.</li> <li>4. Modele n-klasowe: zastosowanie programowania dynamicznego.</li> <li>5. Algorytmy heurystyczne: EMSR-a, EMSR-b.</li> <li>6. Modele dynamiczne: zastosowanie programowania dynamicznego.</li> <li>7. Przykłady zastosowań modeli badań operacyjnych do optymalizacji rozdziału zasobów i szeregowania zadań w usługach medycznych, transportowych, telekomunikacyjnych, sporcie i turystyce.</li> </ol>							
<b>Program pozostałych zajęć (ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria)</b>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Problemy optymalizacji cen i przychodów w przedsiębiorstwach usługowych.</li> <li>2. Sterowanie rozdziałem pojedynczego zasobu: limity rezerwacji, poziomy ochronne, ceny ofertowe.</li> <li>3. Modele statyczne: 2-klasowy model Littlewood'a.</li> <li>4. Modele n-klasowe: zastosowanie programowania dynamicznego.</li> <li>5. Algorytmy heurystyczne: EMSR-a, EMSR-b.</li> </ol>							

6. Modele dynamiczne: zastosowanie programowania dynamicznego.
7. Przykłady zastosowań modeli badań operacyjnych do optymalizacji rozdziału zasobów i szeregowania zadań w usługach medycznych, transportowych, telekomunikacyjnych, sporcie i turystyce.

**Bibliografia**

1. M. L. Brandeau, F. Sainfort, W. P. Pierskalla, *Operations Research and Health Care*, Springer, 2004.
2. T. Sawik, *Badania operacyjne dla inżynierów zarządzania*, AGH, Kraków 1998.
3. K.T.Talluri, G.J. Van Ryzin, *The Theory and Practice of Revenue Management*, Kluwer, 2004.
4. J. Zhu, *Quantitative Models for Performance Evaluation and Benchmarking*, Kluwer, 2002.