

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	przedmiot ogólnowydziałowy
Kierunek:	Ekonomia, I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2013
Tytuł lub szczegółowa nazwa przedmiotu:	Badania operacyjne
Rok/Semestr:	II/4
Liczba godzin:	15,0
Nauczyciel:	Urbanek Mirosław, dr
Forma zajęć:	wykład
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Punkty ECTS:	2,0
Godzinowe ekwiwalenty punktów ECTS (łącznie liczba godzin w semestrze):	5,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie konsultacji 15,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie zajęć dydaktycznych 5,0 Przygotowanie się studenta do zajęć dydaktycznych 30,0 Przygotowanie się studenta do zaliczeń i/lub egzaminów 5,0 Studiowanie przez studenta literatury przedmiotu
Poziom trudności:	średnio zaawansowany
Wstępne wymagania:	zaliczenie przedmiotów: statystyka, ekonometria I
Metody dydaktyczne:	• wykład informacyjny
Zakres tematów:	Podstawowe problemy procesu podejmowania decyzji: konstrukcja matematycznego modelu decyzyjnego (liniowe zagadnienia optymalizacyjne, nieliniowe zagadnienia optymalizacyjne), problemy wielokryterialne (wielokryterialne programowanie liniowe, wielokryterialna ocena decyzji). Typowe mikroekonomiczne sytuacje decyzyjne: wybór asortymentu produkcji, problem diety-mieszanek, wybór procesów technologicznych, wybrane problemy optymalizacyjne przedsiębiorstwa. Metody rozwiązywania liniowych modeli decyzyjnych: Metoda graficzna – geometryczna (sposoby dochodzenia do rozwiązania optymalnego, wrażliwość rozwiązania optymalnego na zmiany cen (kosztów) oraz zmiany warunków ograniczających), metoda simpleks (istota metody simpleks, kryterium optymalności w metodzie simpleks, alternatywne rozwiązania w metodzie simpleks, analiza wrażliwości (pooptymalizacyjna): wrażliwość rozwiązania optymalnego na zmiany współczynników funkcji celu, wpływ zmian wyrazów wolnych (zasobów) na rozwiązanie optymalne. Dualizm w programowaniu liniowym. Elementy logistyki w badaniach operacyjnych: zagadnienia transportowe (zamknięte zagadnienie transportowe, otwarte zagadnienie transportowe, zagadnienie transportowo-produkcyjne, problem lokalizacji produkcji) - metody wyznaczania wyjściowego rozwiązania bazowego (metoda kąta północno-zachodniego, metoda minimum w wierszu, metoda minimum w kolumnie, metoda minimalnego elementu w macierzy). Metoda potencjałów (Danziga) jako sposób wyznaczania optymalnego rozwiązania bazowego. Problem blokady tras w zagadnieniach transportowych, zagadnienie transportowo-produkcyjne, zagadnienie lokalizacji produkcji. Model przepływów międzydziałowych (przepływy międzywydziałowe w jednostkach naturalnych, przepływy międzydziałowe w jednostkach wartościowych). Zagadnienie kolejek (pojedynczy kanał obsługi, wielokrotne kanały obsługi). Elementy teorii gier (gry dwuosobowe o sumie zero). Podejmowanie decyzji w warunkach niepewności (kryteria podejmowania decyzji: kryterium Walda, kryterium Hurwicza, kryterium Bayesa, kryterium Savage'a).
Forma oceniania:	• końcowe zaliczenie pisemne
Warunki zaliczenia:	zaliczenie na prawach egzaminu (test wielokrotnego wyboru, zadania)
Literatura:	1. <i>Badania operacyjne w przykładach i zadaniach</i> , pod red. Karola Kukuły, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001 2. Baranowska Bogumiła, Bieńkowska-Lipińska Krystyna, Lipiec-Zajchowska Marianna, Szymanowski Wacław, <i>Badania operacyjne w zarządzaniu</i> , Wydawnictwo PWSBiA, Warszawa 1996 3. <i>Ekonometria. Metody, przykłady, zadania</i> , pod red. J. Dziechciarza, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław 2002 4. <i>Ekonometria</i> , pod red. M.Gruszczynskiego i M. Podgórskiej, SGH, Warszawa 2000 5. Guzik Bogusław, Sikora Wojciech, <i>Elementy badań operacyjnych</i> , AE w Poznaniu, Poznań 1994 6. Krawczyk Stanisław, <i>Badania operacyjne dla menedżerów</i> , Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 1996 7. Nowak Edward, <i>Elementy badań operacyjnych</i> , Wydawnictwo UMCS, Lublin 1997 Sadowski Wiesław, <i>Elementy ekonometrii i programowania matematycznego</i> , PWN, Warszawa 1985