

<b>Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska</b>				
Nazwa programu kształcenia (dyscypliny)	<b>Inżynieria środowiska i Budownictwo</b>		Poziom i forma studiów: <b>III stopnia, stacjonarne</b>	
Nazwa przedmiotu:	<b>Metody wielokryterialnej analizy porównawczej w zagadnieniach technicznych i ekonomicznych</b>		Kod przedmiotu: IB4003	
Rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy	semestr: IV	Punkty ECTS: 2	
Liczba godzin w semestrze:	W-15	C-0	L-10	Ps-0 S-0
Przedmioty wprowadzające:	Matematyka, Planowanie badań eksperymentalnych, Metody numeryczne i programowanie, Statystyka, Teoria i metody optymalizacji w technice.			
Założenia i cele przedmiotu:	Zapoznanie ze strukturą procesu decyzyjnego, z modelami zagadnień decyzyjnych i metodami ich rozwiązywania, z tokiem postępowania przy wykonaniu wielokryterialnej analizy porównawczej, z metodami wielokryterialnej analizy porównawczej.			
Forma zaliczenia:	Wykład – egzamin pisemny, laboratorium – ocena sprawozdań			
Treści programowe:	Proces decyzyjny, jego elementy i struktura. Sytuacje decyzyjne, zmienne i parametry decyzyjne. Modele zagadnień decyzyjnych i metody ich rozwiązywania. Tok postępowania przy wykonaniu wielokryterialnej analizy porównawczej. Analiza wstępnego zbioru kryteriów, przykłady. Metody wielokryterialnej analizy porównawczej: matematyczne, geometryczne, oparte na teorii grafów, taksonomiczne. Polioptymalizacja w obecności ocen rozmytych. Przykłady wielokryterialnej analizy porównawczej. Wspomaganie komputerowe metod wielokryterialnej analizy porównawczej.			
Efekty kształcenia	Minimum 4, maksimum 8 efektów kształcenia: wiedza-umiejętności-kompetencje. Każdy efekt kształcenia musi być weryfikowalny.			
EK_1	Doktorant ma dobrze podbudowaną teoretycznie wiedzę o metodach wielokryterialnej analizy porównawczej w technice, związaną z obszarem prowadzonych badań, której źródłem są w szczególności publikacje o charakterze naukowym, obejmującą najnowsze osiągnięcia nauki w obszarze badań eksperymentalnych			
EK_2	Doktorant ma wiedzę dotyczącą metodyki prowadzenia badań naukowych i rozwiązywania problemów decyzyjnych, a także ma wiedzę dotyczącą prawnych i etycznych aspektów działalności naukowej, w tym dotyczącą metod przygotowywania publikacji i prezentowania wyników badań;			
EK_3	Doktorant potrafi dostrzegać i formułować złożone zadania decyzyjne i problemy określenia parametrów decyzyjnych, związane z reprezentowaną dyscypliną naukową;			
EK_4	Doktorant potrafi myśleć i działać w sposób niezależny i kreatywny, przejawia inicjatywę w kreowaniu nowych idei i poszukiwaniu innowacyjnych rozwiązań; wykazuje inicjatywę w określaniu nowych obszarów badań;			
Literatura	1. Szwabowski J., Deszcz J.: Metody wielokryterialnej analizy porównawczej. Podstawy teoretyczne i przykłady zastosowań w budownictwie. Gliwice, 2001. 2. Roy B.: Wielokryterialne wspomaganie decyzji. Warszawa, 1990. 3. Sadowski W.: Teoria			

	podejmowania decyzji. Warszawa, 1974. 4. Kacprzyk J.: Zbiory rozmyte w analizie systemowej. Warszawa, 1986. 5. Pluta W.: Wielowymiarowa analiza porównawcza w badaniach ekonomicznych. Warszawa, 1987.		
Nr efektu kształcenia	Metoda weryfikacji efektu kształcenia		Forma zajęć (jeśli jest więcej niż jedna), na której zachodzi weryfikacja
EK_1	Sprawdzian. Praca zaliczeniowa,		wykład
EK_2	Praca zaliczeniowa, sprawdzian		laboratorium
EK_3	Sprawdzian. Praca zaliczeniowa,		wykład, laboratorium
EK_4	Sprawdzian.		wykład
Jednostka realizująca:	Katedra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa Energooszczędnego	Osoby prowadzące:	<i>prof. dr hab. inż. Walery Jeziński</i>
Data opracowania programu:	20.12.2018r.	Program opracował(a):	<i>prof. dr hab. inż. Walery Jeziński</i>