

Decision Making Methods - course description

General information	
Course name	Decision Making Methods
Course ID	met.09_pNadGenS5E6N
Faculty	Faculty of Civil Engineering, Architecture and Environmental Engineering
Field of study	Civil Engineering / Technology and Organization of Structural Engineering
Education profile	academic
Level of studies	Second-cycle studies leading to MSc degree
Beginning semester	summer term 2021/2022

Course information	
Semester	2
ECTS credits to win	4
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	prof. dr hab. inż. Maria Mrówczyńska

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Project	15	1	9	0,6	Credit with grade
Lecture	15	1	9	0,6	Exam

Aim of the course

Poznanie nowoczesnych metod zarządzania

Prerequisites

Podstawy matematyki, teoria systemów, podstawy technologii robót budowlanych.

Scope

Wykład

Geneza i uzasadnienie teorii podejmowania decyzji, typy modeli decyzyjnych, modele graficzne i formalne procesu inwestycyjno-budowlanego. Psychologiczne aspekty podejmowania decyzji. Badania operacyjne. Geometryczne interpretacje liniowego modelu optymalnego. Metoda simplex. Metoda transportowa. Zastosowanie rachunku prawdopodobieństwa do podejmowania decyzji optymalnych. Teoria masowej obsługi. Statystyka matematyczna, testowanie hipotez, estymacja. Metoda Monte Carlo.

Projekt

Zadania projektowe z zakresu: programowania liniowego, algorytmu transportowego, harmonogramu zadania budowlanego.

Teaching methods

Wykład konwencjonalny.

Projekt oraz praca w grupie.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student posiada wiedzę w zakresie: racjonalnego podejmowania decyzji z zastosowaniem metod matematycznych przy wyeliminowaniu intuicji, która całkowicie zawodzi podczas realizacji złożonych zadań inwestycyjnych w budownictwie	K_W06	- a pass - oral, descriptive, test and other - a preparation of a project - an exam - oral, descriptive, test and other	- Lecture - Project
Student zdaje sobie sprawę z korzyści płynących ze współpracy ze specjalistami innych branż.	K_K02	- activity during the classes - an observation and evaluation of activities during the classes	- Lecture - Project
Student potrafi zastosować zmatematyzowane metody wspomagające racjonalność podejmowanych decyzji.	K_U04	- a pass - oral, descriptive, test and other - a preparation of a project	Project

Assignment conditions

Wykład – Egzamin pisemny.

Projekt – warunkiem uzyskania pozytywnej oceny z ćwiczeń projektowych.

Ocena końcowa z przedmiotu: 50% z wykładu + 50% z ćwiczeń

Recommended reading

1. Kosecki A.: Stochastyczne modele sieciowe przy planowaniu zadań budowlanych. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 1989
1. Marcinkowska E.: Problemy decyzyjne w projektowaniu obiektów i procesów budowlanych. Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1986.
2. Morozowicz J.: Metody potokowe organizacji procesów budowlanych o charakterze deterministycznym. Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, 1982
3. Praca zbiorowa pod redakcją E. Ignasiaka: Badania operacyjne. Wydawnictwo PWN. Warszawa 1996
4. Sadowski Z.: Teoria podejmowania decyzji. Wydawnictwo PWN, Warszawa 1982.
5. Siudak M.: Badania operacyjne. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1986.

Further reading

1. Jaworski K.: Organizacja i planowanie w budownictwie. T. II. Zastosowanie badań operacyjnych. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1992
2. Starke P.: Sieci Petri. Podstawy. Zastosowania. Teoria. Wydawnictwo PWN, Warszawa 1987.

Notes

Modified by dr inż. Gerard Bryś (last modification: 17-04-2021 07:56)

Generated automatically from SylabUZ computer system