



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Teria podejmowania decyzji

### Przedmiot

Kierunek studiów

Budownictwo

Studia w zakresie (specjalność)

Inżynieria przedsięwzięć budowlanych

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

1/II

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

10

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

10

Projekty/seminaria

10

### Liczba punktów

4

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Wiesław Meszek

email: wieslaw.meszek@put.poznan.pl

tel. +48 61 665 2454

Instytut Budownictwa

Piotrowo 5; 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Marcin Gajzler

email: marcin.gajzler@put.poznan.pl

tel. +48 61 665 2454

Instytut Budownictwa

Piotrowo 5; 60-965

### Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z organizacji produkcji budowlanej i ekonomiki budownictwa

Elementarna znajomość rachunku prawdopodobieństwa

### Cel przedmiotu

Przekazanie wiedzy w zakresie teorii decyzji i zastosowania jej wybranych elementów w zagadnieniach procesu inwestycyjnego. Nabycie podstawowych umiejętności w zakresie analizy zjawisk, czynników na nie wpływających, budowy modeli formalnych i opisowych oraz rozwiązywania tych modeli

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza



- ma pogłębioną wiedzę na temat algorytmów działania wybranych programów komputerowych wspomagających analizę i projektowanie obiektów budowlanych oraz przydatnych do planowania i zarządzania przedsięwzięciami budowlanymi, w tym technologii BIM (Building Information Modeling)
- zna w pogłębionym stopniu zasady tworzenia procedur zarządzania jakością przedsięwzięć budowlanych; ma wiedzę na temat efektywności, kosztów i czasu realizacji przedsięwzięć budowlanych w warunkach ryzyka i niepewności
- ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę na temat procesów zachodzących w pełnym cyklu życia obiektów budowlanych oraz zasad zarządzania nimi, a także zna i rozumie potrzebę systematycznej oceny i utrzymania ich stanu technicznego

#### Umiejętności

- korzysta z zaawansowanych narzędzi specjalistycznych w celu wyszukania użytecznych informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora procesów budowlanych
- potrafi wykonać wstępną analizę ekonomiczną proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich, umie sporządzić kosztorys i harmonogram prac budowlanych, umowę i biznesplan przedsięwzięcia budowlanego, zarządzać procesami budowlanymi, wyznaczyć obowiązki i zadania nadzoru inwestorskiego i budowlanego
- wykorzystując posiadaną wiedzę potrafi wybrać właściwe metody i narzędzia (analityczne, numeryczne, symulacyjne, eksperymentalne) do rozwiązywania problemów technicznych

#### Kompetencje społeczne

- jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac oraz prac podległego mu zespołu
- rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa, przekazuje tę wiedzę w sposób powszechnie zrozumiały
- jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy

#### **Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny**

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład - egzamin pisemny (pytania otwarte)

Skala ocen (egzamin):

Skala ocen określona % od:

90 bardzo dobra (A)

85 dobra plus (B)

75 dobra (C)



65 dostateczna plus (D)

55 dostateczna (E)

poniżej 54 niedostateczna (F)

Ćwiczenia - kolokwium sprawdzające

Projekty - przygotowanie i obrona trzech ćwiczeń projektowych

### Treści programowe

Specyfika produkcji budowlanej. Problematyka teorii podejmowania decyzji wg zasad racjonalności oraz wg sposobów decydowania. Zasada gospodarności, cykl działania zorganizowanego. Klasy teorii decyzji, czynniki optymalizujące decyzje. Struktura zadań decyzyjnych i struktura cech decydenta. Zarządzanie jako proces podejmowania decyzji: funkcje zarządzania, sytuacje decyzyjne, techniki zarządzania. Miejsce i rola decydenta w systemie zarządzania. Podejmowanie decyzji w warunkach ryzyka i niepewności. Metody identyfikacji ryzyka. Wykorzystanie badań operacyjnych w procesie podejmowania decyzji. Informacja w procesie podejmowania decyzji: luka informacyjna, proces komunikacyjny, środki zaradcze zmniejszające lub eliminujące szumy, wartość informacji, transformacja. Bazy danych, bazy wiedzy. Elementy sztucznej inteligencji, technologie informatyczne we wspomaganie podejmowania decyzji. Aspekty psychologiczne podejmowania decyzji

### Metody dydaktyczne

Wykład informacyjny wspomagany prezentacją multimedialną/wykład problemowy;

Metoda ćwiczeniowa/metoda laboratoryjna;

Metoda projektu

### Literatura

Podstawowa

1. Jaworski K. Metodologia projektowania realizacji budowy PWN Warszawa 1999
2. Kapliński O. (Ed.) Metody i modele badań w inżynierii przedsięwzięć budowlanych PAN, KILiW, IPPT, Seria Studia z Zakresu Inżynierii Nr 57. Warszawa 2007
3. Kapliński. O. Modelling of construction processes: A managerial approach KILiW PAN, Inst. Podstawowych Problemów Techniki, seria: Studia z Zakresu Inżynierii Nr 43 Warszawa 1997
4. Kukuła K., 2000. Decyzje menedżerskie w teorii i praktyce zarządzania, Wydawnictwa Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego

Uzupełniająca

1. Sadowski W. Teoria podejmowania decyzji. Wstęp do badań operacyjnych. PWN, Warszawa 1973
2. Szapiro T. Co decyduje o decyzji. PWN, Warszawa 1993



**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) <sup>1</sup>	70	3,0

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności