

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej

Kierunek studiów: Elektrotechnika

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: Elek

Stopień studiów: II

Specjalności: Informatyczne systemy automatyki

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Wspomaganie podejmowania decyzji
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIEiK ELEKTROTECH oIIS PW20 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	3

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	
3	15	0	0	15	15	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Poznanie podstaw procesu podejmowania decyzji oraz jego formalizacji

**Cel 2** Opanowanie umiejętności modelowania wieloosobowego i wielokryterialnego procesu podejmowania decyzji

**Cel 3** Zapoznanie się z procesem podejmowania decyzji w warunkach rozmytości oraz niepewności probabilistycznej

Cel 4 Nabycie umiejętności praktycznego zastosowania szkieletowego systemu podejmowania decyzji

Cel 5 Poznanie teoretycznych i praktycznych aspektów systemu wspomaganie decyzji

Cel 6 Doskonalenie umiejętności pracy zespołowej

#### 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Zaliczenie przedmiotu Sztuczna inteligencja z 6 semestru studiów

2 Umiejętność programowania

#### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Znajomość procesu podejmowania decyzji oraz sposobu jego formalizacji

EK2 Umiejętności Modelowanie wieloosobowego i wielokryterialnego procesu podejmowania decyzji

EK3 Wiedza Znajomość procesu podejmowania decyzji w warunkach rozmytości oraz niepewności probabilistycznej

EK4 Umiejętności Praktyczne zastosowanie szkieletowego systemu podejmowania decyzji

EK5 Wiedza Znajomość teoretycznych i praktycznych aspektów systemu wspomaganie decyzji

EK6 Kompetencje społeczne Praca zespołowa

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podejmowanie decyzji jako proces mentalny i kognitywny	2
W2	Formalizacja procesu podejmowania decyzji: podejście deskryptywne i preskryptywne (normatywne)	2
W3	Modele oparte na analizie preferencji i maksymalizacji funkcji użyteczności	2
W4	Podejmowanie decyzji w warunkach niepewności probabilistycznej	2
W5	Podejmowanie decyzji w warunkach rozmytości	2
W6	Wielokryterialne podejmowanie decyzji	2
W7	Wieloosobowe podejmowanie decyzji	2
W8	Konieczność wspomaganie decydenta - systemy wspomaganie decyzji	1

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	Analiza wielokryterialna z użyciem macierzy preferencji	3
<b>K2</b>	Analiza wielokryterialna z użycie różnych funkcji agregacji	3
<b>K3</b>	Analiza modelu podejmowania decyzji typu maksymalizacji użyteczności w warunkach niepewności	3
<b>K4</b>	Analiza procesu podejmowania decyzji grupowej	3
<b>K5</b>	Analiza procesu osiągnięcia konsensusu w grupie agentów	3

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Zastosowanie szkieletowego systemu podejmowania decyzji do wieloosobowej i wielokryterialnej analizy problemu lokalizacyjnego	15

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Prezentacje multimedialne

**N3** Praca w grupach

**N4** Ćwiczenia laboratoryjne

**N5** Ćwiczenia projektowe

**N6** Konsultacje

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	25
Opracowanie wyników	35
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>145</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

F2 Projekt zespołowy

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Nieznajomość materiału dot. podstaw procesu podejmowania decyzji oraz sposobu jego formalizacji
NA OCENĘ 3.0	Bardzo słaba znajomość materiału dot. podstaw procesu podejmowania decyzji oraz sposobu jego formalizacji
NA OCENĘ 3.5	Słaba znajomość materiału dot. podstaw procesu podejmowania decyzji oraz sposobu jego formalizacji
NA OCENĘ 4.0	Średnia znajomość materiału dot. podstaw procesu podejmowania decyzji oraz sposobu jego formalizacji

NA OCENĘ 4.5	Dobra znajomość materiału dot. podstaw procesu podejmowania decyzji oraz sposobu jego formalizacji
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra znajomość materiału dot. podstaw procesu podejmowania decyzji oraz sposobu jego formalizacji
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności modelowania wieloosobowego i wielokryterialnego procesu podejmowania decyzji
NA OCENĘ 3.0	Bardzo słaby poziom umiejętności modelowania wieloosobowego i wielokryterialnego procesu podejmowania decyzji
NA OCENĘ 3.5	Słaby poziom umiejętności modelowania wieloosobowego i wielokryterialnego procesu podejmowania decyzji
NA OCENĘ 4.0	Średni poziom umiejętności modelowania wieloosobowego i wielokryterialnego procesu podejmowania decyzji
NA OCENĘ 4.5	Dobry poziom umiejętności modelowania wieloosobowego i wielokryterialnego procesu podejmowania decyzji
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobry poziom umiejętności modelowania wieloosobowego i wielokryterialnego procesu podejmowania decyzji
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Nieznajomość materiału dot. procesu podejmowania decyzji w warunkach rozmytości oraz niepewności probabilistycznej
NA OCENĘ 3.0	Bardzo słaba znajomość materiału dot. procesu podejmowania decyzji w warunkach rozmytości oraz niepewności probabilistycznej
NA OCENĘ 3.5	Słaba znajomość materiału dot. procesu podejmowania decyzji w warunkach rozmytości oraz niepewności probabilistycznej
NA OCENĘ 4.0	Średnia znajomość materiału dot. procesu podejmowania decyzji w warunkach rozmytości oraz niepewności probabilistycznej
NA OCENĘ 4.5	Dobra znajomość materiału dot. procesu podejmowania decyzji w warunkach rozmytości oraz niepewności probabilistycznej
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra znajomość materiału dot. procesu podejmowania decyzji w warunkach rozmytości oraz niepewności probabilistycznej
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności praktycznego zastosowania szkieletowego systemu podejmowania decyzji
NA OCENĘ 3.0	Bardzo słaby poziom umiejętności praktycznego zastosowania szkieletowego systemu podejmowania decyzji
NA OCENĘ 3.5	Słaby poziom umiejętności praktycznego zastosowania szkieletowego systemu podejmowania decyzji

NA OCENĘ 4.0	Średni poziom umiejętności praktycznego zastosowania szkieletowego systemu podejmowania decyzji
NA OCENĘ 4.5	Dobry poziom umiejętności praktycznego zastosowania szkieletowego systemu podejmowania decyzji
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobry poziom umiejętności praktycznego zastosowania szkieletowego systemu podejmowania decyzji
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Nieznajomość materiału dot. teoretycznych i praktycznych aspektów systemu wspomagania decyzji
NA OCENĘ 3.0	Bardzo słaba znajomość materiału dot. teoretycznych i praktycznych aspektów systemu wspomagania decyzji
NA OCENĘ 3.5	Słaba znajomość materiału dot. teoretycznych i praktycznych aspektów systemu wspomagania decyzji
NA OCENĘ 4.0	Średnia znajomość materiału dot. teoretycznych i praktycznych aspektów systemu wspomagania decyzji
NA OCENĘ 4.5	Dobra znajomość materiału dot. teoretycznych i praktycznych aspektów systemu wspomagania decyzji
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra znajomość materiału dot. teoretycznych i praktycznych aspektów systemu wspomagania decyzji
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności pracy zespołowej
NA OCENĘ 3.0	Bardzo słaba umiejętność pracy zespołowej
NA OCENĘ 3.5	Słaba umiejętność pracy zespołowej
NA OCENĘ 4.0	Średnia umiejętność pracy zespołowej
NA OCENĘ 4.5	Dobra umiejętność pracy zespołowej
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra umiejętność pracy zespołowej

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W02	Cel 1	W1 W2 W3	N1 N2	P1
EK2	K_U11	Cel 2	W6 W7 K1 K2	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK3	K_W02	Cel 3	W4 W5 K3	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK4	K_U09	Cel 4	K4 K5 P1	N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK5	K_W10	Cel 5	W8	N1 N2 N3	F1 P1
EK6	K_K04	Cel 6	K1 K2 K3 K4 K5	N3	F2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] Kacprzyk Janusz — *Wieloetapowe podejmowanie decyzji w warunkach rozmytości*, Warszawa, 1983, PWN

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Marek Sieja (kontakt: msieja@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 prof.dr hab.inż. Janusz Kacprzyk (kontakt: jkacprzyk@pk.edu.pl)

2 mgr inż. Dominika Gołuńska (kontakt: dominika.golunska@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
 .....