

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: TRA

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Teoria podejmowania decyzji
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL TRA oIS A4 13/14
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
1	30	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Wprowadzenie do problematyki podejmowania decyzji ilustrowane wzorcowymi przykładami z różnych dziedzin zastosowań **Cel 2:** Zapoznanie studentów z różnymi sytuacjami i środowiskami decyzyjnymi **Cel 3:** Zapoznanie studentów z profesjonalnym podejściem do procesu podejmowania decyzji; różne reprezentacje środowiska decyzyjnego, kryteriów jakości, ograniczeń, istnienie praktycznie użytecznych rozwiązań. **Cel 4:** Zapoznanie studentów z dostępnymi metodologiami wielokryterialnego podejmowania decyzji (AHP, SWAP, Sieci Bay-

esa, Electre, Meta heurystyki) Cel 5: Zapoznanie studentów z nowoczesnymi komputerowymi narzędziami do wspomaganie decyzji (DSS- suporty decyzyjne)

Cel 2 Zapoznanie studentów z różnymi sytuacjami i środowiskami decyzyjnymi

Cel 3 Zapoznanie studentów z profesjonalnym podejściem do procesu podejmowania decyzji; różne reprezentacje środowiska decyzyjnego, kryteriów jakości, ograniczeń, istnienie praktycznie użytecznych rozwiązań.

Cel 4 Zapoznanie studentów z dostępnymi metodologiami wielokryterialnego podejmowania decyzji (AHP, SWAP, Sieci Bayesa, Electre, Meta heurystyki)

Cel 5 Zapoznanie studentów z nowoczesnymi komputerowymi narzędziami do wspomaganie decyzji (DSS- suporty decyzyjne)

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 a. Podstawy Matematyczne

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza EK1: Wiedza: Student rozpoznaje , objaśnia i opisuje problem decyzyjny

EK2 Wiedza EK2: Wiedza: Student definiuje podstawowe specyfikacje problemowe i formułuje wielokryterialny problem decyzyjny

EK3 Wiedza EK3: Wiedza: Student ocenia użyteczność praktyczna sformułowanego problemu i sugeruje wybór stosownych narzędzi komputerowych

EK4 Umiejętności EK4: Umiejętności: Student potrafi przeprowadzić analizę potrzebnych specyfikacji problemowych (parametry, typy ograniczeń i wskaźników jakości)

EK5 Umiejętności EK5: Umiejętności : Nabycie umiejętności formułowania i rozwiązywania indywidualnie /zespółowo praktycznych problemów decyzyjnych w transporcie i logistyce

EK6 Umiejętności EK6: Umiejętności : Student potrafi ocenić praktyczna użyteczność uzyskanego rozwiązania przy pomocy wybranego narzędzia

EK7 Kompetencje społeczne Student samodzielnie/ w zespole rzetelnie i komunikatywnie opisuje uzyskane wyniki przestrzegając zasad etyki

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie do problematyki podejmowania decyzji (ograniczenia, możliwości, znaczenie)	2
W2	Definiowanie i rozpoznawanie sytuacji decyzyjnych i problemów (nieokreśloność, złożoność, dynamika, element ludzki) na przykładach z transportu i logistyki	3
W3	Zasady i kryteria podejmowania decyzji (paradoksy, alternatywy, struktury preferencji, specyfikacje problemowe)	4

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W4	Reprezentatywność modeli i kryteriów podejmowania decyzji (bazy danych, wiedzy, modeli)	3
W5	Profesjonalne formułowanie problemów podejmowania decyzji, generacja i ocena alternatywnych decyzji indywidualnych/grupowych- systemowe podejście do podejmowania decyzji	4
W6	Wybór optymalnych wielokryterialnych decyzji spośród alternatyw proponowanych przez zbiór kompromisów	2
W7	Praktyczne aspekty podejmowania i realizacji decyzji	2
W8	Metodologie dla rozwiązywania wielokryterialnych problemów podejmowania decyzji (AHP, SWAP, Sieci Bayesa, Electre, Metaheurystyki)	6
W9	Narzędzia komputerowe (DSS- suporty decyzyjne, AI zastosowania)	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Dyskusja

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	0
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

Sposoby i Kryteria ocen są reprezentowane przez dedykowany suport decyzyjny

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Opracowanie i rozwiązanie własnego problemu decyzyjnego

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	*
NA OCENĘ 3.0	*
NA OCENĘ 3.5	*
NA OCENĘ 4.0	*

NA OCENĘ 4.5	*
NA OCENĘ 5.0	*
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	*
NA OCENĘ 3.0	*
NA OCENĘ 3.5	*
NA OCENĘ 4.0	*
NA OCENĘ 4.5	*
NA OCENĘ 5.0	*
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	*
NA OCENĘ 3.0	*
NA OCENĘ 3.5	*
NA OCENĘ 4.0	*
NA OCENĘ 4.5	*
NA OCENĘ 5.0	*
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	*
NA OCENĘ 3.0	*
NA OCENĘ 3.5	*
NA OCENĘ 4.0	*
NA OCENĘ 4.5	*
NA OCENĘ 5.0	*
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	*
NA OCENĘ 3.0	*
NA OCENĘ 3.5	*
NA OCENĘ 4.0	*

NA OCENĘ 4.5	*
NA OCENĘ 5.0	*
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 2.0	*
NA OCENĘ 3.0	*
NA OCENĘ 3.5	*
NA OCENĘ 4.0	*
NA OCENĘ 4.5	*
NA OCENĘ 5.0	*
EFEKT KSZTAŁCENIA 7	
NA OCENĘ 2.0	*
NA OCENĘ 3.0	*
NA OCENĘ 3.5	*
NA OCENĘ 4.0	*
NA OCENĘ 4.5	*
NA OCENĘ 5.0	*

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W01, K_W08	Cel 2	w1 w2	N1	P1
EK2	K_W04, K_W25	Cel 3	w3 w4 w5 w6	N1 N2	P1
EK3	K_W06, K_W08, K_W11	Cel 5	w7 w8 w9	N1 N2 N3	P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	K_U07, K_U09, K_U10	Cel 4	w3 w4	N1 N2	P1
EK5	K_U04, K_U07, K_U08	Cel 3	w4 w5 w6	N1 N2 N3	P1
EK6	K_U06, K_U09, K_U15, K_U16	Cel 3	w7 w8 w9	N1 N2 N3	P1
EK7	K_K02, K_K09, K_K10	Cel 3	w7 w8	N3	P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **1.Adamski A.** — *HILS Platforms Applications (Chapter in Book): Marek T., Karwowski W., Kantola J. (eds.) Science, Technology, Higher Education and Society in the Conceptual Age*, Taylor & Francis, London, New York, in press, 2011, Taylor & Francis
- [2] **2.Adamski A.** — *ITS systemy: sterowanie, nadzór i zarządzanie*, Monografia, AGH, 2001, AGH Wydawnictwo
- [3] **3.Adamski A.** — *Simulation support tool for real-time dispatching control in public transport*, USA, 1998, Transportation Research A 32/2
- [4] **4.Kemper E. Lewis, Wei Chen, and Linda C. Schmidt** — *Decision Making in Engineering Design*, USA, 2006, Taylor & Francis
- [5] **5.Paul Anand** — *Foundations of Rational Choice Under Risk*, Oxford,, 2002, Oxford University Press
- [6] **6. Kelly A.** — *Decision Making using Game Theory: An Introduction for Managers*, University of Southampton, 2003, Southampton University

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. Andrzej Adamski (kontakt: adamski.box@gmail.com)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 prof. dr hab. inż. Andrzej Adamski (kontakt: adamski.box@gmail.com)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....