

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: Info

Stopień studiów: I

Specjalności: bez specjalności

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|   |   |
|---|---|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Komputerowe systemy wspomaganie decyzji |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |   |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIEiK INFOR oIS PK25 12/13              |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty kierunkowe                   |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 4.00                                    |
| SEMESTRY                                | 5                                       |

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

| SEMESTR | WYKŁADY | ĆWICZENIA | LABORATORIA | LABORATORIA<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKTY |   |
|---------|---------|-----------|-------------|---------------------------------|----------|---|
| 5       | 30      | 0         | 0           | 15                              | 15       | 0 |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Identyfikacja oraz formalizacja procesu podejmowania decyzji

**Cel 2** Umiejętność modelowania wielokryterialnego oraz wieloosobowego podejmowania decyzji

**Cel 3** Przegląd komputerowych systemów wspomaganie decyzji

Cel 4 Rzeczywiste zastosowanie systemu wspomaganie decydenta - interfejs człowiek-komputer

Cel 5 Doskonalenie umiejętności pracy zespołowej

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

1 Znajomość architektury systemów komputerowych

2 Umiejętność programowania

#### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Znajomość procesu podejmowania decyzji oraz sposobu jego formalizacji

**EK2 Umiejętności** Modelowanie wielokryterialnego i wieloosobowego procesu podejmowania decyzji

**EK3 Wiedza** Znajomość głównych typów i architektury komputerowych systemów wspomaganie decyzji

**EK4 Umiejętności** Rzeczywiste zastosowanie komputerowego wspomaganie decydenta w postaci interfejsu człowiek-komputer

**EK5 Kompetencje społeczne** Praca zespołowa

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁADY    |   |                  |
|------------|---|------------------|
| LP         | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                  | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b>  | Podejmowanie decyzji jako proces mentalny i kognitywny                                  | 2                |
| <b>W2</b>  | Próby formalizacji procesu podejmowania decyzji: podejście deskryptywne i preskryptywne | 3                |
| <b>W3</b>  | Podejmowanie decyzji w warunkach niepewności i rozmytości                               | 3                |
| <b>W4</b>  | Wielokryterialne podejmowanie decyzji   | 2                |
| <b>W5</b>  | Wieloosobowe podejmowanie decyzji   | 2                |
| <b>W6</b>  | Konieczność komputerowego wspomaganie decydenta   | 2                |
| <b>W7</b>  | Główne typy i architektury komputerowych systemów wspomaganie decyzji                   | 4                |
| <b>W8</b>  | Interfejsy człowiek-komputer (ang. Human Computer Interaction - HCI)                    | 6                |
| <b>W9</b>  | Przegląd systemów wspomaganie decyzji   | 4                |
| <b>W10</b> | Przykłady rzeczywistych zastosowań  | 2                |

| LABORATORIA KOMPUTEROWE |   |                  |
|-------------------------|---|------------------|
| LP                      | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH  | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>K1</b>               | Komputerowa analiza wielokryterialna w oparciu o różne typy informacji uzyskiwanej od użytkownika | 5                |
| <b>K2</b>               | Analiza numeryczna różnych operatorów agregacji   | 5                |
| <b>K3</b>               | Badanie dynamiczne procesu podejmowania decyzji grupowej i osiągnięcia konsensusu                 | 5                |

| PROJEKTY  |  |                  |
|-----------|--|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH   | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>P1</b> | Zaimplementowanie interfejsu człowiek-komputer do szkieletowego systemu podejmowania decyzji dla wieloosobowej i wielokryterialnej analizy problemów decyzyjnych | 15               |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Prezentacje multimedialne

**N3** Ćwiczenia laboratoryjne

**N4** Ćwiczenia projektowe

**N5** Konsultacje

**N6** Praca w grupach

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI   | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--|---|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |   |
| Godziny wynikające z planu studiów   | 0   |
| 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                               | 20  |
| Opracowanie wyników  | 15  |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji   | 15  |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>60</b>   |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU  | 4.00  |

## 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        | Niezajomość materiału dot. identyfikacji oraz formalizacji procesu podejmowania decyzji            |
| NA OCENĘ 3.0        | Bardzo słaba znajomość materiału dot. identyfikacji oraz formalizacji procesu podejmowania decyzji |
| NA OCENĘ 3.5        | Słaba znajomość materiału dot. identyfikacji oraz formalizacji procesu podejmowania decyzji        |
| NA OCENĘ 4.0        | Średnia znajomość materiału dot. identyfikacji oraz formalizacji procesu podejmowania decyzji      |

|                     |  |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 4.5        | Dobra znajomość materiału dot. identyfikacji oraz formalizacji procesu podejmowania decyzji                    |
| NA OCENĘ 5.0        | Bardzo dobra znajomość materiału dot. identyfikacji oraz formalizacji procesu podejmowania decyzji             |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |  |
| NA OCENĘ 2.0        | Brak umiejętności modelowania wielokryterialnego i wieloosobowego procesu podejmowania decyzji                 |
| NA OCENĘ 3.0        | Bardzo słaby poziom umiejętności modelowania wielokryterialnego i wieloosobowego procesu podejmowania decyzji  |
| NA OCENĘ 3.5        | Słaby poziom umiejętności modelowania wielokryterialnego i wieloosobowego procesu podejmowania decyzji         |
| NA OCENĘ 4.0        | Średni poziom umiejętności modelowania wielokryterialnego i wieloosobowego procesu podejmowania decyzji        |
| NA OCENĘ 4.5        | Dobry poziom umiejętności modelowania wielokryterialnego i wieloosobowego procesu podejmowania decyzji         |
| NA OCENĘ 5.0        | Bardzo dobry poziom umiejętności modelowania wielokryterialnego i wieloosobowego procesu podejmowania decyzji  |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |  |
| NA OCENĘ 2.0        | Nieznajomość materiału dot. głównych typów i architektury komputerowych systemów wspomagania decyzji           |
| NA OCENĘ 3.0        | Bardzo słaba znajomość materiału dot. głównych typów i architektury komputerowych systemów wspomagania decyzji |
| NA OCENĘ 3.5        | Słaba znajomość materiału dot. głównych typów i architektury komputerowych systemów wspomagania decyzji        |
| NA OCENĘ 4.0        | Średnia znajomość materiału dot. głównych typów i architektury komputerowych systemów wspomagania decyzji      |
| NA OCENĘ 4.5        | Dobra znajomość materiału dot. głównych typów i architektury komputerowych systemów wspomagania decyzji        |
| NA OCENĘ 5.0        | Bardzo dobra znajomość materiału dot. głównych typów i architektury komputerowych systemów wspomagania decyzji |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |  |
| NA OCENĘ 2.0        | Brak umiejętności zastosowania komputerowych systemów wspomagania decyzji                                      |
| NA OCENĘ 3.0        | Bardzo słaby poziom zastosowania komputerowych systemów wspomagania decyzji                                    |
| NA OCENĘ 3.5        | Słaby poziom umiejętności zastosowania komputerowych systemów wspomagania decyzji                              |

|                     |  |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 4.0        | Średni poziom umiejętności zastosowania komputerowych systemów wspomagania decyzji       |
| NA OCENĘ 4.5        | Dobry poziom umiejętności zastosowania komputerowych systemów wspomagania decyzji        |
| NA OCENĘ 5.0        | Bardzo dobry poziom umiejętności zastosowania komputerowych systemów wspomagania decyzji |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 |  |
| 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 SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               | K_W24  | Cel 1           | W1 W2 W3          | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK2               | K_U07  | Cel 2           | W4 W5 K1 K2 K3    | N1 N2 N3              | F1 P1         |
| EK3               | K_W24  | Cel 3           | W7 W8 W9          | N1 N2                 | P1            |
| EK4               | K_U07  | Cel 4           | W10 P1            | N4 N6                 | F2 P1         |
| EK5               | K_K03  | Cel 5           | K1 K2 K3 P1       | N3 N4 N6              | F2            |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] J. Studziński, L. Drelichowski, O. Hryniewicz, J. Kacprzyk — *Technologie informatyczne w zarządzaniu. Systemy wspomaganie decyzji*, Warszawa, 2000, IBS PAN

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof.dr hab.inż. Janusz Kacprzyk (kontakt: jkacprzyk@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)

.....

.....