

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: I

Stopień studiów: II

Specjalności: Grafika komputerowa i multimedia dla inżynierów

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Praca magisterska              |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                                |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WFMiI I oIIN E3 14/15          |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty związane z dyplomem |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 15.00                          |
| SEMESTRY                                |                                |

### 2 LICZBA GODZIN

|         |               |
|---------|---------------|
| SEMESTR | LICZBA GODZIN |
|---------|---------------|

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Wypracowanie umiejętności przeprowadzenia studium dziedziny, której dotyczy problem postawiony w temacie pracy, w tym wyboru adekwatnej literatury i innych źródeł informacji oraz przeprowadzania analizy dostępnych technologii mogących służyć rozwiązaniu.

**Cel 2** Wypracowanie umiejętności rozwiązania złożonego problemu wynikającego ze studium przypadku, przez dobór odpowiednich narzędzi i stworzenie aplikacji działającej zgodnie z opracowanymi uprzednio wymaganiami funkcjonalnymi i pozafunkcjonalnymi.

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

- 1 Umiejętność programowania w wybranym środowisku
- 2 Znajomość zagadnień związanych z inżynierią oprogramowania
- 3 Znajomość wybranego zagadnienia dotyczącego grafiki komputerowej lub technologii multimedialnych

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Dysponowanie specjalistyczną wiedzą w dziedzinie związanej z przedmiotem pracy dyplomowej

**EK2 Umiejętności** Umiejętność doboru źródeł informacji i analizy dostępnych technologii

**EK3 Umiejętności** Umiejętność formułowania wymagań funkcjonalnych i pozafunkcjonalnych względem projektowanej aplikacji

**EK4 Umiejętności** Umiejętność doboru narzędzi i tworzenia aplikacji zgodnie z ustalonymi wymaganiami

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

---

### PRACA DYPLOMOWA

| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA<br>GODZIN |
|----|--------------------------------------------------------|------------------|
|----|--------------------------------------------------------|------------------|

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Konsultacje

**N2** Dyskusja

**N3** Korekty

## 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                                                                         | 0                                                       |
| 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                               | 0                                                       |
| Opracowanie wyników                                                                              | 0                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 0                                                       |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>0</b>                                                |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 15.00                                                   |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Sugerowana ocena promotora zawarta w opinii do pracy

**F2** Sugerowana ocena recenzenta zawarta w recenzji do pracy

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Ocena uzgodniona recenzenta i promotora

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                                                            |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | Student posiada podstawową wiedzę na temat wybrany jako przedmiot pracy dyplomowej                                         |
| NA OCENĘ 3.5        | Student posiada wiedzę na temat wybrany jako przedmiot pracy dyplomowej, w zakresie nieco wykraczającym poza podstawowy    |
| NA OCENĘ 4.0        | Student posiada wiedzę na temat wybrany jako przedmiot pracy dyplomowej, w zakresie znacznie wykraczającym poza podstawowy |
| NA OCENĘ 4.5        | Student posiada ponad przeciętną wiedzę na temat wybrany jako przedmiot pracy dyplomowej                                   |

|                     |                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 5.0        | Student posiada wyczerpującą wiedzę na temat wybrany jako przedmiot pracy dyplomowej                                                                                                    |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                         |
| NA OCENĘ 3.0        | Student wymaga wskazania odpowiedniego zakresu literatury związanej z tematem. Przy wydatnej pomocy ze strony promotora potrafi na tej podstawie dokonać analizy dostępnych technologii |
| NA OCENĘ 3.5        | Student potrafi dobrać odpowiednią literaturę oraz dokonać analizy dostępnych technologii, wymaga jednak znacznej pomocy ze strony promotora                                            |
| NA OCENĘ 4.0        | Student potrafi dobrać odpowiednią literaturę oraz dokonać analizy dostępnych technologii przy pewnej pomocy promotora                                                                  |
| NA OCENĘ 4.5        | Student potrafi dobrać odpowiednią literaturę oraz dokonać analizy dostępnych technologii przy drobnych sugestiach ze strony promotora                                                  |
| NA OCENĘ 5.0        | Student potrafi w pełni samodzielnie dobrać odpowiednią literaturę oraz dokonać analizy dostępnych technologii                                                                          |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                         |
| NA OCENĘ 3.0        | Student potrafi sformułować wymagania względem projektowanej aplikacji przy znacznej pomocy ze strony promotora.                                                                        |
| NA OCENĘ 3.5        | Student potrafi sformułować wymagania względem projektowanej aplikacji przy pewnej pomocy ze strony promotora.                                                                          |
| NA OCENĘ 4.0        | Student potrafi sformułować wymagania względem projektowanej aplikacji przy niewielkiej pomocy ze strony promotora.                                                                     |
| NA OCENĘ 4.5        | Student potrafi w pełni samodzielnie sformułować wymagania względem projektowanej aplikacji.                                                                                            |
| NA OCENĘ 5.0        | Student potrafi w pełni samodzielnie sformułować wymagania względem projektowanej aplikacji. Wykazuje przy tym kreatywność.                                                             |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                                         |
| NA OCENĘ 3.0        | Student umie stworzyć aplikację posiadające podstawowy zakres funkcjonalności                                                                                                           |
| NA OCENĘ 3.5        | Student umie stworzyć aplikację zgodnie z najważniejszymi wymaganiami sprecyzowanymi w części wstępnej pracy                                                                            |
| NA OCENĘ 4.0        | Student umie stworzyć aplikację zgodnie z większością ustalonych uprzednio wymagań                                                                                                      |
| NA OCENĘ 4.5        | Student umie stworzyć aplikację zgodnie z ustalonymi uprzednio wymaganiami                                                                                                              |
| NA OCENĘ 5.0        | Student umie stworzyć aplikację zgodnie z ustalonymi uprzednio wymaganiami, przy czym implementuje oryginalne rozwiązania                                                               |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               | I2_W02,<br>I2_W08,<br>I2_U02                                                   | Cel 1           |                   | N1 N2 N3              | F1 F2 P1      |
| EK2               | I2_U01,<br>I2_U02, I2_U04                                                      | Cel 1           |                   | N1 N2 N3              | F1 F2 P1      |
| EK3               | I2_U01,<br>I2_U02,<br>I2_U06, I2_U10                                           | Cel 2           |                   | N1 N2 N3              | F1 F2 P1      |
| EK4               | I2_U02,<br>I2_U05,<br>I2_U06, I2_U07                                           | Cel 2           |                   | N1 N2 N3              | F1 F2 P1      |

## 11 WYKAZ LITERATURY

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Agnieszka Ozimek (kontakt: [aozimek@pk.edu.pl](mailto:aozimek@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. Krzysztof Banaś (kontakt: [kbanas@pk.edu.pl](mailto:kbanas@pk.edu.pl))

2 dr hab. Jan Kucwaj (kontakt: [jkucwaj@pk.edu.pl](mailto:jkucwaj@pk.edu.pl))

3 dr inż. arch. Paweł Ozimek (kontakt: [ozimek@pk.edu.pl](mailto:ozimek@pk.edu.pl))

4 dr inż. Krzysztof Skabek (kontakt: [kskabek@pk.edu.pl](mailto:kskabek@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....  
.....  
.....