

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Inżynieria środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: IŚ2

Stopień studiów: II

Specjalności: Ciepłownictwo, ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|   |   |
|---|---|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Zaawansowane metody projektowania inżynierskiego II |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |   |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIŚ IŚ2 oIIS C20 17/18                              |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty kierunkowe                               |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 1.00  |
| SEMESTRY                                | 2   |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 2       | 0      | 0         | 0            | 15                               | 0       | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie zaawansowanych programów komputerowych wspomagających projektowanie inżynierskie, Inwentor.

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

1 Obsługa komputera.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Poznanie struktury programu i jego możliwości.

**EK2 Umiejętności** Umiejętność obsługi programu i jego wykorzystania w pracach inżynierskich.

**EK3 Umiejętności** Umiejętność wykonania projektu na zajęciach.

**EK4 Kompetencje społeczne** Praca w zespole

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| LABORATORIUM KOMPUTEROWE |  |                  |
|--------------------------|--|------------------|
| LP                       | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH           | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>K1</b>                | Poznanie programu. Wykonywanie prostych projektów podczas zajęć. | 15               |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** laboratorium komputerowe

## 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  | 15  |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji   | 0   |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta</b>  | 15  |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b> | <b>30</b>   |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU   | 1   |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 ocena z wykonanego projektu

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Wykonanie projektu

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Poprawne wykonanie projektu

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |  |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 2.0        | Nie wykonanie projektu podczas zaliczenia. |
| NA OCENĘ 3.0        | Wykonanie projektu w 50%.                  |
| NA OCENĘ 3.5        | Wykonanie projektu w 60%.                  |
| NA OCENĘ 4.0        | Wykonanie projektu w 70%.                  |
| NA OCENĘ 4.5        | Wykonanie projektu w 80%.                  |
| NA OCENĘ 5.0        | Wykonanie poprawnie projektu.              |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |  |
| NA OCENĘ 2.0        | Nie wykonanie projektu podczas zaliczenia. |
| NA OCENĘ 3.0        | Wykonanie projektu w 50%.                  |
| NA OCENĘ 3.5        | Wykonanie projektu w 60%.                  |
| NA OCENĘ 4.0        | Wykonanie projektu w 70%.                  |
| NA OCENĘ 4.5        | Wykonanie projektu w 80%.                  |
| NA OCENĘ 5.0        | Wykonanie poprawnie projektu.              |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |  |
| NA OCENĘ 2.0        | Nie wykonanie projektu podczas zaliczenia. |
| NA OCENĘ 3.0        | Wykonanie projektu w 50%.                  |
| NA OCENĘ 3.5        | Wykonanie projektu w 60%.                  |
| NA OCENĘ 4.0        | Wykonanie projektu w 70%.                  |
| NA OCENĘ 4.5        | Wykonanie projektu w 80%.                  |

|                     |  |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 5.0        | Wykonanie poprawnie projektu.              |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |  |
| NA OCENĘ 2.0        | Nie wykonanie projektu podczas zaliczenia. |
| NA OCENĘ 3.0        | Wykonanie projektu w 50%.                  |
| NA OCENĘ 3.5        | Wykonanie projektu w 60%.                  |
| NA OCENĘ 4.0        | Wykonanie projektu w 70%.                  |
| NA OCENĘ 4.5        | Wykonanie projektu w 80%.                  |
| NA OCENĘ 5.0        | Wykonanie poprawnie projektu.              |

## 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_W03 K_U05<br>K_U08 K_U17<br>K_K02 K_K03<br>K_K07                             | Cel 1           | K1                | N1                    | F1 P1         |
| EK2               | K_W03 K_U05<br>K_U08 K_U17<br>K_K02 K_K03<br>K_K07                             | Cel 1           | K1                | N1                    | F1 P1         |
| EK3               | K_W03 K_U05<br>K_U08 K_U17<br>K_K02 K_K03<br>K_K07                             | Cel 1           | K1                | N1                    | F1 P1         |
| EK4               | K_W03 K_U05<br>K_U08 K_U17<br>K_K02 K_K03<br>K_K07                             | Cel 1           | K1                | N1                    | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] — *Materiały z internetu*, , 0,

[2 ] — *Materiały dostarczone przez prowadzącego zajęcia*, , 0,

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Jan Wrona (kontakt: [jwrona@pk.edu.pl](mailto:jwrona@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Jan Wrona (kontakt: [jwrona@pk.edu.pl](mailto:jwrona@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....