# 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 sudiów: niestacjonarne — Kod kierunku: 2

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria sanitarna

## 1 Informacje o przedmiocie

| | |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu | Geometria wykreślna |
| Nazwa przedmiotu w języku angielskim | Descriptive Geometry |
| Kod przedmiotu | WIŚ IŚ oIN B5 17/18 |
| Kategoria przedmiotu | Przedmioty podstawowe |
| Liczba punktów ECTS | 3.00 |
| Semestry | 1 |

## 2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

| Semestr | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Laboratorium komputerowe | Projekt | Seminarium |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 10 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 |

## 3 Cele przedmiotu

**Cel 1** pogłębianie wyobraźni przestrzennej na potrzeby techniki

**Cel 2** zapoznanie studentów z z rodzajami rzutów i metodami zapisu konstrukcji

**Cel 3** własności stosowanych w technicew rzutów

**Cel 4** umiejętność geometrycznego projektowania prostych obiektów technicznych

# 4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

**1** brak

# 5 Efekty kształcenia

**EK1 Wiedza** znajomość podstawowych metod graficznego zapisu przestrzeni

**EK2 Wiedza** czytanie odpowiednich rzutów

**EK3 Wiedza** wykonywanie szkiców i rzutów prostych obiektów technicznych

**EK4 Wiedza** umiejętność prezentacji i objaśnienia rysunku zaprojektowanego obiektu

# 6 Treści programowe

| Projekt | | |
|---|---|---|
| Lp | Tematyka zajęć<br>Opis szczegółowy bloków tematycznych | Liczba godzin |
| **P1** | Rzut równoległy-szkic koncepcyjny wybranego obiektu hydrotechnicznego | 2 |
| **P2** | Aksonometria wybranego obiekty technicznego | 1 |
| **P3** | Wielościany w Rzutach Mongea, szkice koncepcyjne | 2 |
| **P4** | Przenikanie wielościanów-zastosowania, projekt zsypu | 2 |
| **P5** | Powierzchnie 2-go stopnia , projekt przewodu rurowego | 1 |
| **P6** | Rzut cechowany- projekkt robót ziemnych, powierzchnia topograficzna | 2 |

| Wykład | | |
|---|---|---|
| Lp | Tematyka zajęć<br>Opis szczegółowy bloków tematycznych | Liczba godzin |
| **W1** | Przegląd rodzajów rzutów i metod zapisu konstrukcji | 1 |
| **W2** | rzut równoległy -włąsności i zastosowania | 1 |
| **W3** | Rzuty Monge'a rzutowanie prostokątne wg. Polskiej Normy | 1 |
| **W4** | Rzuty Monge'a - konstrukcje podstawowe: przynależność elementów i elementy wspólne | 1 |
| **W5** | Rzuty Monge'a - konstrukcje podstawowe: równoległśći prostopadłość | 1 |
| **W6** | Rzuty Monge'a- konstrukcje podstawowe: obroty i kłady | 1 |

| Wykład | | |
|---|---|---|
| Lp | Tematyka zajęć<br>Opis szczegółowy bloków tematycznych | Liczba godzin |
| **W7** | Transformacja rzutni - zastosowania | 1 |
| **W8** | Wielościany i ich przenikanie, zastosowania | 1 |
| **W9** | Powierzchnie 2-go stopnia, własności i zastosowania | 1 |
| **W10** | Rzut cechowany, - włąsności i zastosowania | 1 |

# 7 Narzędzia dydaktyczne

**N1** Wykłady

**N2** Ćwiczenia projektowe

**N3** Zadania tablicowe

**N4** Konsultacje

# 8 Obciążenie pracą studenta

| Forma aktywności | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności |
|---|---|
| **Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:** | |
| Godziny wynikające z planu studiów | 20 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji | 5 |
| **Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta** | 40 |
| **Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta** | **65** |
| Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu | 3 |

# 9 Sposoby oceny

### Ocena formująca

**F1** Ćwiczenie praktyczne

**F2** Projekt indywidualny

### Ocena podsumowująca

**P1** Projekt

## Kryteria oceny

| Efekt kształcenia 1 | |
|---|---|
| Na ocenę 2.0 | brak odpowiednich rysunków |
| Na ocenę 3.0 | wszaystkie rysunki na poziomie dostatecznym |
| Na ocenę 3.5 | większość rysunków w stopniu dobrym |
| Na ocenę 4.0 | wszystkie rysunki w stopniu dobrym |
| Na ocenę 4.5 | większość rysunków w stopniu bardzo dobrym |
| Na ocenę 5.0 | wszystkie rysunki w stopniu bardzo dobrym , bardzo dobra grafika |
| Efekt kształcenia 2 | |
| Na ocenę 2.0 | brak odpowiednich rysunków |
| Na ocenę 3.0 | wszystkie rysunki na poziomie dostatecznym |
| Na ocenę 3.5 | większość rysunków w stopniu dobrym |
| Na ocenę 4.0 | wszystkie rysunki w stopniu dobrym |
| Na ocenę 4.5 | większość rysunków w stopniu bardzo dobrym |
| Na ocenę 5.0 | wszystkie rysunki w stopniu bardzo dobrym , bardzo dobra grafika |
| Efekt kształcenia 3 | |
| Na ocenę 2.0 | brak odpowiednich rysunków |
| Na ocenę 3.0 | wszystkie rysunki na poziomie dostatecznym |
| Na ocenę 3.5 | większość rysunków w stopniu dobrym |
| Na ocenę 4.0 | wszystkie rysunki w stopniu dobrym |
| Na ocenę 4.5 | większość rysunków w stopniu bardzo dobrym |
| Na ocenę 5.0 | wszystkie rysunki w stopniu bardzo dobrym , bardzo dobra grafika |
| Efekt kształcenia 4 | |
| Na ocenę 2.0 | brak odpowiednich rysunków |
| Na ocenę 3.0 | wszystkie rysunki na poziomie dostatecznym |
| Na ocenę 3.5 | większość rysunków w stopniu dobrym |
| Na ocenę 4.0 | wszystkie rysunki w stopniu dobrym |
| Na ocenę 4.5 | większość rysunków w stopniu bardzo dobrym |
| Na ocenę 5.0 | wszystkie rysunki w stopniu bardzo dobrym , bardzo dobra grafika |

## 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 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 | N1 N2 N3 N4 | F1 F2 P1 |
| EK2 | K_W02 | Cel 1 | P1 P2 P3 P4 P5 P6 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 | N1 N2 N3 N4 | F1 F2 P1 |
| EK3 | K_W02 | Cel 3 | P1 P2 P3 P4 P5 P6 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 | N1 N2 N3 N4 | F1 F2 P1 |
| EK4 | K_W02 | Cel 4 | W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 | N1 N2 N3 N4 | F1 F2 P1 |

## 11 Wykaz literatury

### Literatura podstawowa

**[1 ] Przewłocki Stefan** — *Geometria Wykreślna w budownictwie*, Warszawa, 2003, Arkady

## 12 Informacje o nauczycielach akademickich

### Osoba odpowiedzialna za kartę

dr inż. Marcin Jonak (kontakt: marcinjonak@wp.pl)

### Osoby prowadzące przedmiot

**1** dr inż. Marcin Jonak (kontakt: marcinjonak@wp.pl)

## 13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

**Przyjmuję do realizacji** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....