

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: I

Specjalności: Instalacje i urządzenia ciepłe i zdrowotne

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Geometria wykreślna
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Descriptive Geometry
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ IŚ oIS B6 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	1

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	15	15	0	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

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

**Cel 2** zapoznanie studentów z rodzajami rzutów i zasadami zapisu graficznego obiektów technicznych

**Cel 3** zapoznanie studentów z własnościami podstawowych 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 zapisu elementów przestrzennych i czytanie odpowiednich rzutów

**EK2 Wiedza** dobór odpowiedniego rzutu do rozwiązywania problemów projektowych

**EK3 Wiedza** umiejętność prezentacji i objaśnienia zaprojektowanego obiektu

**EK4 Wiedza** umiejętność wykonywania koncepcyjnych szkiców odręcznych

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Przegląd metod geometrycznego zapisu konstrukcji	1
<b>W2</b>	Aksonometria - rodzaje i zasady wykonywania rysunków aksonometrycznych	1
<b>W3</b>	Rzuty Mongea - zasady ogólne ,	1
<b>W4</b>	Rzuty Mongea - konstrukcje podstawowe : przynależność elementów, elementy wspólne	1
<b>W5</b>	Rzuty Mongea - konstrukcje podstawowe : przynależność elementów, elementy wspólne	1
<b>W6</b>	Rzuty Mongea - konstrukcje podstawowe: równoległość i prostopadłość	1
<b>W7</b>	Rzuty Mongea- konstrukcje podstawowe: obroty i kłady	1
<b>W8</b>	Transformacje rzutni- zasady ogólne i przykłady zastosowania	1
<b>W9</b>	Przenikania wielościanów w Metodzie Rzutów Mongea - zastosowanie	1
<b>W10</b>	Powierzchnie drugiego stopnia, - wiadomości ogólne: własności geometryczne	1
<b>W11</b>	Przenikanie powierzchni 2-go stopnia, zasady ogólne	1
<b>W12</b>	Zastosowania powierzchni 2-go stopnia do projektowania przewodów rurowych	1
<b>W13</b>	Rzut cechowany: zasady i własności	1
<b>W14</b>	Rzut cechowany: wybrane konstrukcje podstawowe: przynależność elementów i elementy wspólne, - zastosowania do graficznego projektowania robót ziemnych	1

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W15</b>	Rzut cechowany : zastosowanie w topografii: podstawowe zagadnienia: linia stokowa, grzbietowa, działu wodnego, spadu	1

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>C1</b>	konstrukcje planimetryczne	1
<b>C2</b>	rzut równoległy-szkic koncepcyjny obiektu hydrotechnicznego	2
<b>C3</b>	aksonometria-projekt koncepcyjny obiektu walcowego	1
<b>C4</b>	Metoda Rzutów Mongea rzuty prostokątne, wg. Polskiej Normy	4
<b>C5</b>	Metoda Rzutów Mongea - geometryczny projekt wybranego obiektu inżynierskiego	3
<b>C6</b>	Projekt prostego obiektu technicznego z zastosowaniem powierzchni walcowej i stożkowej	2
<b>C7</b>	Projekt robót ziemnych z zastosowaniem rzutu cechowanego	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Zadania tablicowe

**N3** Ćwiczenia projektowe

**N4** Konsultacje

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta</b>	0
<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** Ćwiczenie praktyczne

**F2** Projekt indywidualny

**F3** Zadanie tablicowe

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Średnia ważona ocen formujących

**P2** Projekt

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

**B1** Projekt indywidualny

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	brak wykonanych poprawnie rysunków
NA OCENĘ 3.0	wszystkie rysunki wykonane, - w stopniu dostatecznym
NA OCENĘ 3.5	większość rysunków wykonana w stopniu dobrym
NA OCENĘ 4.0	wszystkie rysunki wykonane w stopniu dobrym
NA OCENĘ 4.5	większość rysunków wykonana w stopniu bardzo dobrym
NA OCENĘ 5.0	wszystkie rysunki wykonane w stopniu bardzo dobrym, grafika bardzo dobra

EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	brak wykonanych poprawnie rysunków
NA OCENĘ 3.0	wszystkie rysunki wykonane, - w stopniu dostatecznym
NA OCENĘ 3.5	większość rysunków wykonana w stopniu dobrym
NA OCENĘ 4.0	wszystkie rysunki wykonane w stopniu dobrym
NA OCENĘ 4.5	większość rysunków wykonana w stopniu bardzo dobrym
NA OCENĘ 5.0	wszystkie rysunki wykonane w stopniu bardzo dobrym, grafika bardzo dobra
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	brak wykonanych poprawnie rysunków
NA OCENĘ 3.0	wszystkie rysunki wykonane, - w stopniu dostatecznym
NA OCENĘ 3.5	większość rysunków wykonana w stopniu dobrym
NA OCENĘ 4.0	wszystkie rysunki wykonane w stopniu dobrym
NA OCENĘ 4.5	większość rysunków wykonana w stopniu bardzo dobrym
NA OCENĘ 5.0	wszystkie rysunki wykonane w stopniu bardzo dobrym, grafika bardzo dobra
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	brak wykonanych poprawnie rysunków
NA OCENĘ 3.0	wszystkie rysunki wykonane, - w stopniu dostatecznym
NA OCENĘ 3.5	większość rysunków wykonana w stopniu dobrym
NA OCENĘ 4.0	wszystkie rysunki wykonane w stopniu dobrym
NA OCENĘ 4.5	większość rysunków wykonana w stopniu bardzo dobrym
NA OCENĘ 5.0	wszystkie rysunki wykonane w stopniu bardzo dobrym, grafika bardzo dobra

## 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_W02	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 W14 W15 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1 P2
EK2	K_W02	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 W14 W15 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1 P2
EK3	K_W02	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 W14 W15 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1 P2
EK4	K_W02	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 W14 W15 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1 P2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] Stefan Przewłocki — *Geometria wykreślna w budownictwie*, Warszawa, 2005, PAN

## 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

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

.....