

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Geoinformatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 12

Stopień studiów: I

Specjalności: bez specjalności

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Grafika komputerowa
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Computer Graphics
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE GI oIS C19 22/23
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	3 4

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

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	0	0	0	30	0	0
4	0	0	0	30	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Nabycie umiejętności tworzenia i przetwarzania obiektów wektorowych oraz rastrowych przy pomocy programów komputerowych

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

1 Znajomość podstaw obsługi komputera

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Uczestnik zna podstawowe formaty obiektów rastrowych i zasady ich tworzenie i przekształcania

**EK2 Wiedza** Uczestnik zna podstawowe formaty obiektów wektorowych i zasady ich tworzenie i przekształcania

**EK3 Umiejętności** Uczestnik potrafi tworzyć i przekształcać obiekty rastrowe przy wykorzystaniu programów komputerowych

**EK4 Umiejętności** Uczestnik potrafi tworzyć i przekształcać obiekty wektorowe przy wykorzystaniu programów komputerowych

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Grafika rastrowa: Interface programu i wprowadzenie do grafiki rastrowej	2
K2	Grafika rastrowa : Praca z użyciem warstw	2
K3	Grafika rastrowa : Zarządzanie kolorami	4
K4	Grafika rastrowa : Praca i zarządzanie obiektami rysunkowymi	6
K5	Grafika rastrowa : Przekształcenia obiektów i filtry graficzne	4
K6	Grafika rastrowa : Praca z tekstem	4
K7	Grafika rastrowa : Korekta zdjęć	4
K8	Grafika rastrowa : Tworzenie animacji	2
K9	Grafika rastrowa : Wydruk grafiki rastrowej	2
K10	Grafika wektorowa: Interface programu	2
K11	Grafika wektorowa: Funkcje rysunkowe	6
K12	Grafika wektorowa: Narzędzia precyzujące położenie i zarządzanie obiektami	4
K13	Grafika wektorowa: Przekształcenia rysunkowe	6
K14	Grafika wektorowa: Praca z obiektami	4
K15	Grafika wektorowa: Wektoryzowanie obrazów bitmapowych	2
K16	Grafika wektorowa: Praca z tekstem	4

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K17	Grafika wektorowa: Wydruk grafiki wektorowej	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia komputerowe

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Konsultacje

N4 Platforma e-learningowa

## 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	60
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	8
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	16
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	6
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>100</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

## 9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Projekt indywidualny

**OCENA PODSUMOWUJĄCA****P2** Kolokwium**P3** Projekt**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU****W1** Otrzymanie pozytywnej oceny z zaliczenia**W2** Poprawnie wykonany projekt oddany w terminie**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Uczestnik nie zna podstawowych formatów obiektów rastrowych i zasad ich tworzenia oraz przekształcania
NA OCENĘ 3.0	Uczestnik zna podstawowe formaty obiektów rastrowych i zasady ich tworzenie i przekształcania na poziomie 50%
NA OCENĘ 3.5	Uczestnik zna podstawowe formaty obiektów rastrowych i zasady ich tworzenie i przekształcania na poziomie 60%
NA OCENĘ 4.0	Uczestnik zna podstawowe formaty obiektów rastrowych i zasady ich tworzenie i przekształcania na poziomie 70%
NA OCENĘ 4.5	Uczestnik zna podstawowe formaty obiektów rastrowych i zasady ich tworzenie i przekształcania na poziomie 80%
NA OCENĘ 5.0	Uczestnik zna podstawowe formaty obiektów rastrowych i zasady ich tworzenie i przekształcania na poziomie 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Uczestnik zna podstawowe formaty obiektów wektorowych i zasady ich tworzenie i przekształcania na poziomie poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	Uczestnik zna podstawowe formaty obiektów wektorowych i zasady ich tworzenie i przekształcania na poziomie 50%
NA OCENĘ 3.5	Uczestnik zna podstawowe formaty obiektów wektorowych i zasady ich tworzenie i przekształcania na poziomie 60%
NA OCENĘ 4.0	Uczestnik zna podstawowe formaty obiektów wektorowych i zasady ich tworzenie i przekształcania na poziomie 70%
NA OCENĘ 4.5	Uczestnik zna podstawowe formaty obiektów wektorowych i zasady ich tworzenie i przekształcania na poziomie 80%
NA OCENĘ 5.0	Uczestnik zna podstawowe formaty obiektów wektorowych i zasady ich tworzenie i przekształcania na poziomie 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	

NA OCENĘ 2.0	Uczestnik potrafi tworzyć i przekształcać obiekty rastrowe na poziomie poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	Uczestnik potrafi tworzyć i przekształcać obiekty rastrowe na poziomie 50%
NA OCENĘ 3.5	Uczestnik potrafi tworzyć i przekształcać obiekty rastrowe na poziomie 60%
NA OCENĘ 4.0	Uczestnik potrafi tworzyć i przekształcać obiekty rastrowe na poziomie 70%
NA OCENĘ 4.5	Uczestnik potrafi tworzyć i przekształcać obiekty rastrowe na poziomie 80%
NA OCENĘ 5.0	Uczestnik potrafi tworzyć i przekształcać obiekty rastrowe na poziomie 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Uczestnik potrafi tworzyć i przekształcać obiekty wektorowe na poziomie poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	Uczestnik potrafi tworzyć i przekształcać obiekty wektorowe na poziomie 50%
NA OCENĘ 3.5	Uczestnik potrafi tworzyć i przekształcać obiekty wektorowe na poziomie 60%
NA OCENĘ 4.0	Uczestnik potrafi tworzyć i przekształcać obiekty wektorowe na poziomie 70%
NA OCENĘ 4.5	Uczestnik potrafi tworzyć i przekształcać obiekty wektorowe na poziomie 80%
NA OCENĘ 5.0	Uczestnik potrafi tworzyć i przekształcać obiekty wektorowe na poziomie 90%

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8 K9	N1 N2 N3 N4	F1 P2
EK2		Cel 1	K10 K11 K12 K13 K14 K15 K16 K17	N1 N2 N3 N4	F1 P2
EK3		Cel 1	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8 K9	N1 N2 N3	F1 P2
EK4		Cel 1	K10 K11 K12 K13 K14 K15 K16 K17	N1 N2 N3 N4	F1 P2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **A. Von Glitschka** — *Grafika wektorowa. Szkolenie podstawowe*, Warszawa, 2012, Helion
- [1] | **D. Dabner** — *Szkoła projektowania graficznego*, Warszawa, 2019, Arkady
- [2] | **B. Witkowski** — *GIMP. Poznaj świat grafiki komputerowej*, Warszawa, 2019, Helion
- [3] | - — *Wbudowane systemy pomocy programów Corel Draw, Corel PhotoPaint, Inkscape, Gimp, -, 0, -*

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Marek Bodziony (kontakt: Marek.Bodziony@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Marek BODZIONY (kontakt: Marek.Bodziony@pk.edu.pl)
- 2 dr inż. Beata BAZIAK (kontakt: Beata.Baziak@pk.edu.pl)
- 3 mgr sztuki Elżbieta Kocyłowska-Górecka (kontakt: elzbieta.kocylowska@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

.....

.....

.....