

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2023/2024

Międzywydziałowa oferta dydaktyczna

Kierunek studiów: Międzywydziałowy Kierunek Studiów Gospodarka Przestrzenna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 1

Stopień studiów: I

Specjalności: brak

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Systemy informacji przestrzennej
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Spatial Information Systems
KOD PRZEDMIOTU	MOD MKS-GP oIS C13 23/24
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	2

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	0	0	0	30	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie z narzędziami komputerowymi do gromadzenia i przetwarzania danych przestrzennych. Poznanie zasad budowy systemów informacji przestrzennych, filozofii ich działania oraz ograniczeń.

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

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Umiejętności** doboru odpowiednich narzędzi geoinformatycznych.

**EK2 Umiejętności** pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania danych przestrzennych.

**EK3 Umiejętności** podstawowej edycji map.

**EK4 Umiejętności** wizualizacji danych.

**EK5 Kompetencje społeczne** dotyczące samodzielnego samodoskonalenia i stosowania zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	Wprowadzenie do SIP; projekt QGIS.	2
<b>K2</b>	Konfiguracja i personalizacja programu QGIS; wtyczki; projekty.	2
<b>K3</b>	Kodowanie polskich znaków; układy odniesień przestrzennych.	4
<b>K4</b>	Praca z warstwami wektorowymi; tworzenie warstw wektorowych.	6
<b>K6</b>	Pozyskiwanie danych wektorowych.	4
<b>K7</b>	Importowanie i łączenie danych.	4
<b>K8</b>	Edycja warstw wektorowych; wybór obiektów.	4
<b>K9</b>	Stylizacja warstw wektorowych.	4

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia komputerowe

**N2** Platforma e-learnigowa

**N3** Prezentacja multimedialna

**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
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
<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	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>55</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Kolokwium

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** Pozytywna ocena z kolokwium.

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności doboru odpowiednich narzędzi geoinformatycznych.
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność doboru odpowiednich narzędzi geoinformatycznych na poziomie co najmniej 50%.
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność doboru odpowiednich narzędzi geoinformatycznych na poziomie co najmniej 60%.
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność doboru odpowiednich narzędzi geoinformatycznych na poziomie co najmniej 70%.
NA OCENĘ 4.5	Umiejętność doboru odpowiednich narzędzi geoinformatycznych na poziomie co najmniej 80%.

NA OCENĘ 5.0	Umiejętność doboru odpowiednich narzędzi geoinformatycznych na poziomie co najmniej 90%.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania danych przestrzennych.
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania danych przestrzennych na poziomie co najmniej 50%.
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania danych przestrzennych na poziomie co najmniej 60%.
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania danych przestrzennych na poziomie co najmniej 70%.
NA OCENĘ 4.5	Umiejętność pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania danych przestrzennych na poziomie co najmniej 80%.
NA OCENĘ 5.0	Umiejętność pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania danych przestrzennych na poziomie co najmniej 90%.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności podstawowej edycji map.
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność podstawowej edycji map na poziomie co najmniej 50%.
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność podstawowej edycji map na poziomie co najmniej 60%..
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność podstawowej edycji map na poziomie co najmniej 70%.
NA OCENĘ 4.5	Umiejętność podstawowej edycji map na poziomie co najmniej 80%.
NA OCENĘ 5.0	Umiejętność podstawowej edycji map na poziomie co najmniej 90%.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności wizualizacji danych.
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność wizualizacji danych na poziomie co najmniej 50%.
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność wizualizacji danych na poziomie co najmniej 60%.
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność wizualizacji danych na poziomie co najmniej 70%.
NA OCENĘ 4.5	Umiejętność wizualizacji danych na poziomie co najmniej 80%.
NA OCENĘ 5.0	Umiejętność wizualizacji danych na poziomie co najmniej 90%.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Brak kompetencji społecznych dotyczących samodzielnego samodoskonalenie i stosowania zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych.

NA OCENĘ 3.0	Kompetencje społeczne dotyczące samodzielnego samodoskonalenie i stosowania zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych na poziomie co najmniej 50%.
NA OCENĘ 3.5	Kompetencje społeczne dotyczące samodzielnego samodoskonalenie i stosowania zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych na poziomie co najmniej 60%.
NA OCENĘ 4.0	Kompetencje społeczne dotyczące samodzielnego samodoskonalenie i stosowania zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych na poziomie co najmniej 70%.
NA OCENĘ 4.5	Kompetencje społeczne dotyczące samodzielnego samodoskonalenie i stosowania zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych na poziomie co najmniej 80%.
NA OCENĘ 5.0	Kompetencje społeczne dotyczące samodzielnego samodoskonalenie i stosowania zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych na poziomie co najmniej 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	K_U03 K_U05 K_U20 K_U22 K_U23 K_K01 K_K02 K_K07	Cel 1	K1 K2 K3 K4 K6 K7 K8 K9	N1 N2 N3 N4	P1
EK2	K_U03 K_U05 K_U20 K_U22 K_U23 K_K01 K_K02 K_K07	Cel 1	K1 K2 K3 K4 K6 K7 K8 K9	N1 N2 N3 N4	P1
EK3	K_U03 K_U05 K_U20 K_U22 K_U23 K_K01 K_K02 K_K07	Cel 1	K1 K2 K3 K4 K6 K7 K8 K9	N1 N2 N3 N4	P1
EK4	K_U03 K_U05 K_U20 K_U22 K_U23 K_K01 K_K02 K_K07	Cel 1	K1 K2 K3 K4 K6 K7 K8 K9	N1 N2 N3 N4	P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK5	K_K01 K_K02 K_K07	Cel 1	K1 K2 K3 K4 K6 K7 K8 K9	N1 N2 N3 N4	P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | R.Szczepanek — *Systemy informacji przestrzennej z QGIS*, Kraków, 2017, Wydawnictwo PK

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Beata Baziak (kontakt: beata.baziak@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Beata Baziak (kontakt: beata.baziak@pk.edu.pl)

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

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....