

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

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	Interentowe zasoby PIG-PIB
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE GI oIS D11 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	7

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

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
7	15	0	0	15	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zaznajomienie studentów z możliwością korzystania z internetowych zasobów danych geologicznych, hydrogeologicznych, geomorfologicznych, geotechnicznych i geomechanicznych oraz nauczanie studentów korelowania zgromadzonych informacji i ich kompleksowej interpretacji.

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

- 1 Zaliczenie przedmiotów: Podstawy geologii i hydrogeologii inżynierskiej, Podstawy geomorfologii i morfodynamiki, Podstawy geotechniki i geomechaniki oraz Techniki wizualizacji geodanych.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu wybranych działów matematyki, fizyki (w tym fizyki atmosfery), nauk o Ziemi oraz inżynierii środowiska, które stanowią podstawę do zrozumienia oraz opisu zjawisk i procesów zachodzących w geosferach, tj. w litosferze, atmosferze i hydrosferze (K\_W01); zagadnienia z zakresu geoinżynierii, tj. geodezji, geologii, geomorfologii, geotechniki, geomechaniki będące podstawą dla rozwiązywania zadań inżynierskich (K\_W02); zna techniki grafiki komputerowej i wizualizacji geodanych i hydrodanych; zagadnienia z zakresu przetwarzania i analizy obrazów cyfrowych (K\_W06).

**EK2 Umiejętności** Absolwent potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę z zakresu nauk ścisłych i przyrodniczych do opisu zjawisk zachodzących w geosferach, tj. w litosferze, atmosferze i hydrosferze (K\_U01); przygotować proste opracowania techniczne oraz zinterpretować zaawansowane opracowania z zakresu geoinżynierii (K\_U02); przygotować grafikę rastrową i wektorową, przygotować wizualizację geodanych i hydrodanych w formie wykresów, map, przekrojów, wizualizacji wolumetrycznych (K\_U06).

**EK3 Umiejętności** Absolwent potrafi porozumiewać się, w tym brać udział w dyskusji, z użyciem specjalistycznej terminologii (K\_U15); pracować indywidualnie i zespołowo, w tym planować i organizować pracę w zespole (K\_U16); samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie (K\_U17).

**EK4 Kompetencje społeczne** Absolwent jest gotów do stałego dokształcania się i podnoszenia kwalifikacji zawodowych (K\_K01); krytycznej oceny swojej wiedzy i kształtowania właściwej świadomości skutków działalności zawodowej (K\_K02); rozpowszechniania wiedzy w zakresie nauk o Ziemi, inżynierii środowiska, geoinformatyki w sposób zrozumiały i syntetyczny (K\_K03).

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Objaśnienie możliwości technicznych i prawnych korzystania z internetowych zasobów geodanych i hydrodanych udostępnianych przez Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).	2
<b>W2</b>	Internetowe zasoby geologiczne PIG-PIB - sposób pobierania danych i opis zasobu.	2
<b>W3</b>	Internetowe zasoby hydrogeologiczne PIG-PIB - sposób pobierania danych i opis zasobu.	2
<b>W4</b>	Internetowe zasoby geomorfologiczne PIG-PIB - sposób pobierania danych i opis zasobu.	2
<b>W5</b>	Internetowe zasoby geotechniczne/geomechaniczne PIG-PIB - sposób pobierania danych i opis zasobu.	2
<b>W6</b>	Internetowe zasoby złożowe PIG-PIB - sposób pobierania danych i opis zasobu.	2
<b>W7</b>	Internetowe zasoby sozologiczne PIG-PIB - sposób pobierania danych i opis zasobu.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W8</b>	Inne zasoby geodanych i hydrodanych udostępnianych przez PIG-PIB - sposób pobierania danych i opis zasobów.	1

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	Systematyka głównych rejonów geograficznych, geologicznych, geomorfologicznych i tektonicznych Polski.	1
<b>K2</b>	Projekt 1 - omówienie warunków geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych dla niżu. Przygotowanie kompleksowego opracowania geoinżynierskiego dla wybranego rejonu, na podstawie danych pozyskanych z zasobów PIG-PIB. Przeprowadzenie interpretacji.	2
<b>K3</b>	Projekt 2 - omówienie warunków geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych dla pasa wyżyn. Przygotowanie kompleksowego opracowania geoinżynierskiego dla wybranego rejonu, na podstawie danych pozyskanych z zasobów PIG-PIB. Przeprowadzenie interpretacji.	2
<b>K4</b>	Projekt 3 - omówienie warunków geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych dla rejonów płytkiej eksploatacji górniczej. Przygotowanie kompleksowego opracowania geoinżynierskiego dla wybranego rejonu, na podstawie danych pozyskanych z zasobów PIG-PIB. Przeprowadzenie interpretacji.	2
<b>K5</b>	Projekt 4 - cz. 1 - omówienie warunków geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych dla Sudetów.	2
<b>K6</b>	Projekt 4 - cz. 2 - Przygotowanie kompleksowego opracowania geoinżynierskiego dla wybranego rejonu Sudetów, na podstawie danych pozyskanych z zasobów PIG-PIB. Przeprowadzenie interpretacji.	2
<b>K7</b>	Projekt 5 - cz. 1 - omówienie warunków geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych dla Karpat.	2
<b>K8</b>	Projekt 5 - cz. 2 - Przygotowanie kompleksowego opracowania geoinżynierskiego dla wybranego rejonu Karpat, na podstawie danych pozyskanych z zasobów PIG-PIB. Przeprowadzenie interpretacji.	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Prezentacje multimedialne

**N3** Zajęcia komputerowe

**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	5
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	5
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>50</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Projekty z zajęć komputerowych

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Egzamin ustny

**P2** Średnia ważona ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** Obecność na zajęciach komputerowych

**W2** Zdanie egzaminu i zaliczenie projektów

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student posiada mniej niż 50% wiedzy z efektu kształcenia nr 1.
NA OCENĘ 3.0	Student posiada od 50% do 60% wiedzy z efektu kształcenia nr 1.
NA OCENĘ 3.5	Student posiada od 60% do 70% wiedzy z efektu kształcenia nr 1.

NA OCENĘ 4.0	Student posiada od 70% do 80% wiedzy z efektu kształcenia nr 1.
NA OCENĘ 4.5	Student posiada od 80% do 90% wiedzy z efektu kształcenia nr 1.
NA OCENĘ 5.0	Student posiada od 90% do 100% wiedzy z efektu kształcenia nr 1.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student posiada mniej niż 50% wiedzy z efektu kształcenia nr 2.
NA OCENĘ 3.0	Student posiada od 50% do 60% wiedzy z efektu kształcenia nr 2.
NA OCENĘ 3.5	Student posiada od 60% do 70% wiedzy z efektu kształcenia nr 2.
NA OCENĘ 4.0	Student posiada od 70% do 80% wiedzy z efektu kształcenia nr 2.
NA OCENĘ 4.5	Student posiada od 80% do 90% wiedzy z efektu kształcenia nr 2.
NA OCENĘ 5.0	Student posiada od 90% do 100% wiedzy z efektu kształcenia nr 2.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student posiada mniej niż 50% wiedzy z efektu kształcenia nr 3.
NA OCENĘ 3.0	Student posiada od 50% do 60% wiedzy z efektu kształcenia nr 3.
NA OCENĘ 3.5	Student posiada od 60% do 70% wiedzy z efektu kształcenia nr 3.
NA OCENĘ 4.0	Student posiada od 70% do 80% wiedzy z efektu kształcenia nr 3.
NA OCENĘ 4.5	Student posiada od 80% do 90% wiedzy z efektu kształcenia nr 3.
NA OCENĘ 5.0	Student posiada od 90% do 100% wiedzy z efektu kształcenia nr 3.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student posiada mniej niż 50% wiedzy z efektu kształcenia nr 4.
NA OCENĘ 3.0	Student posiada od 50% do 60% wiedzy z efektu kształcenia nr 4.
NA OCENĘ 3.5	Student posiada od 60% do 70% wiedzy z efektu kształcenia nr 4.
NA OCENĘ 4.0	Student posiada od 70% do 80% wiedzy z efektu kształcenia nr 4.
NA OCENĘ 4.5	Student posiada od 80% do 90% wiedzy z efektu kształcenia nr 4.
NA OCENĘ 5.0	Student posiada od 90% do 100% wiedzy z efektu kształcenia nr 4.

## 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_W01 K_W02 K_W06	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8	N1 N2 N3 N4	F1 P1 P2
EK2	K_U01 K_U02 K_U06	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8	N1 N2 N3 N4	F1 P1 P2
EK3	K_U15 K_U16 K_U17	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8	N1 N2 N3 N4	F1 P1 P2
EK4	K_K01 K_K02 K_K03	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8	N1 N2 N3 N4	F1 P1 P2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] — <https://www.pgi.gov.pl/dane-geologiczne/geologiczne-bazy-danych.html>, , 0,

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. , prof. PK Tomisław Gołębiowski (kontakt: [goleb@wis.pk.edu.pl](mailto:goleb@wis.pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż., prof. PK Tomisław Gołębiowski (kontakt: [goleb@wis.pk.edu.pl](mailto:goleb@wis.pk.edu.pl))

2 dr inż. Bernadetta Pasierb (kontakt: [bettk@pk.edu.pl](mailto:bettk@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



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

.....

.....