

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	Praktyka zawodowa
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Apprenticeships
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE GI oIS D4 22/23
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5.00
SEMESTRY	6

2 LICZBA TYGODNI

SEMESTR	LICZBA TYGODNI
6	4.00

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Celem praktyki jest zapoznanie studentów z wykonywaniem projektów z zakresu geoinżynierii lub hydroinżynierii wraz z komputerowym opracowaniem danych pomiarowych poprzez praktyczną realizację etapów przygotowania takich projektów, tzn.: pomiar lub zebranie materiału faktograficznego, cyfrowe przetwarzanie danych lub projektowanie, wizualizacja komputerowa, interpretacja danych, opracowanie sprawozdania.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Do czasu rozpoczęcia praktyki zawodowej student uzyskał 50% efektów kształcenia zdefiniowanych dla programu studiów.

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); zagadnienia z zakresu hydroinżynierii, tj. hydrogeologii, hydrologii, hydrauliki, będące podstawą dla rozwiązywania zadań inżynierskich (K_W03); zagadnienia z zakresu geofizyki, dotyczące nieinwazyjnego pozyskiwania danych o ośrodku geologicznym i obiektach antropogenicznych znajdujących się w tym ośrodku (K_W04).

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 proste opracowania techniczne oraz zinterpretować zaawansowane opracowania z zakresu hydroinżynierii (K_U03); zaprojektować i wykonać geofizyczne pomiary terenowe oraz przeprowadzić podstawowe przetwarzanie, wizualizację i interpretację jakościową uzyskanych wyników (K_U04); zaprojektować i wykonać geodezyjne pomiary terenowe oraz przeprowadzić podstawowe przetwarzanie, wizualizację i interpretację wyników pomiarów geodezyjnych oraz wyników pomiarów teledetekcyjnych i fotogrametrycznych (K_U05); przygotować grafikę rastrową i wektorową, sporządzić rysunki techniczne w systemach CAD, przygotować wizualizację geodanych i hydrodanych w formie wykresów, map, przekrojów, wizualizacji wolumetrycznych (K_U06); dokonać właściwego doboru metod oraz narzędzi do rozwiązywania zadań z zakresu geoinżynierii i hydroinżynierii (K_U08).

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 (K_K03).

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PRAKTYKA ZAWODOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PZ1	Pomiary terenowe lub zgromadzenie danych do analizy z zakresu geoinżynierii (wybrane geodane z geologii, geomorfologii, geotechniki, geofizyki, geodezji) lub hydroinżynierii (wybrane hydrodane z hydrologii, hydrogeologii, hydrauliki, meteorologii/klimatologii, hydrotechniki). Komputerowe opracowanie zgromadzanych/pozyskanych danych (tj. cyfrowe przetwarzanie lub projektowanie, komputerowa wizualizacja, analiza i interpretacja).	160

PRAKTYKA ZAWODOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PZ1	Pomiary terenowe lub zgromadzenie danych do analizy z zakresu geoinżynierii (wybrane geodane z geologii, geomorfologii, geotechniki, geofizyki, geodezji) lub hydroinżynierii (wybrane hydrodane z hydrologii, hydrogeologii, hydrauliki, meteorologii/klimatologii, hydrotechniki). Komputerowe opracowanie zgromadzanych/pozyskanych danych (tj. cyfrowe przetwarzanie lub projektowanie, komputerowa wizualizacja, analiza i interpretacja).	160
PZ1	Pomiary terenowe lub zgromadzenie danych do analizy z zakresu geoinżynierii (wybrane geodane z geologii, geomorfologii, geotechniki, geofizyki, geodezji) lub hydroinżynierii (wybrane hydrodane z hydrologii, hydrogeologii, hydrauliki, meteorologii/klimatologii, hydrotechniki). Komputerowe opracowanie zgromadzanych/pozyskanych danych (tj. cyfrowe przetwarzanie lub projektowanie, komputerowa wizualizacja, analiza i interpretacja).	160
PZ1	Pomiary terenowe lub zgromadzenie danych do analizy z zakresu geoinżynierii (wybrane geodane z geologii, geomorfologii, geotechniki, geofizyki, geodezji) lub hydroinżynierii (wybrane hydrodane z hydrologii, hydrogeologii, hydrauliki, meteorologii/klimatologii, hydrotechniki). Komputerowe opracowanie zgromadzanych/pozyskanych danych (tj. cyfrowe przetwarzanie lub projektowanie, komputerowa wizualizacja, analiza i interpretacja).	160
PZ1	Pomiary terenowe lub zgromadzenie danych do analizy z zakresu geoinżynierii (wybrane geodane z geologii, geomorfologii, geotechniki, geofizyki, geodezji) lub hydroinżynierii (wybrane hydrodane z hydrologii, hydrogeologii, hydrauliki, meteorologii/klimatologii, hydrotechniki). Komputerowe opracowanie zgromadzanych/pozyskanych danych (tj. cyfrowe przetwarzanie lub projektowanie, komputerowa wizualizacja, analiza i interpretacja).	160

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N2 Dyskusja

N3 Konsultacje

N4 Praca indywidualna lub grupach

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	0
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Projekt indywidualny lub zespołowy

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

P2 Sprawozdanie

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Obecność na praktyce

W2 Sprawozdanie

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student posiada wiedzę mniejszą niż 50% efektu kształcenia nr 1
NA OCENĘ 3.0	Student posiada wiedzę od 50% do 60% efektu kształcenia nr 1

NA OCENĘ 3.5	Student posiada wiedzę od 60% do 70% efektu kształcenia nr 1
NA OCENĘ 4.0	Student posiada wiedzę od 70% do 80% efektu kształcenia nr 1
NA OCENĘ 4.5	Student posiada wiedzę od 80% do 90% efektu kształcenia nr 1
NA OCENĘ 5.0	Student posiada wiedzę od 90% do 100% efektu kształcenia nr 1
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student posiada umiejętności mniejsze niż 50% efektu kształcenia nr 2
NA OCENĘ 3.0	Student posiada umiejętności od 50% do 60% efektu kształcenia nr 2
NA OCENĘ 3.5	Student posiada umiejętności od 60% do 70% efektu kształcenia nr 2
NA OCENĘ 4.0	Student posiada umiejętności od 70% do 80% efektu kształcenia nr 2
NA OCENĘ 4.5	Student posiada umiejętności od 80% do 90% efektu kształcenia nr 2
NA OCENĘ 5.0	Student posiada umiejętności od 90% do 100% efektu kształcenia nr 2
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student posiada umiejętności mniejsze niż 50% efektu kształcenia nr 3
NA OCENĘ 3.0	Student posiada umiejętności od 50% do 60% efektu kształcenia nr 3
NA OCENĘ 3.5	Student posiada umiejętności od 60% do 70% efektu kształcenia nr 3
NA OCENĘ 4.0	Student posiada umiejętności od 70% do 80% efektu kształcenia nr 3
NA OCENĘ 4.5	Student posiada umiejętności od 80% do 90% efektu kształcenia nr 3
NA OCENĘ 5.0	Student posiada umiejętności od 90% do 100% efektu kształcenia nr 3
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student posiada kompetencje mniejsze niż 50% efektu kształcenia nr 4
NA OCENĘ 3.0	Student posiada kompetencje od 50% do 60% efektu kształcenia nr 4
NA OCENĘ 3.5	Student posiada kompetencje od 60% do 70% efektu kształcenia nr 4
NA OCENĘ 4.0	Student posiada kompetencje od 70% do 80% efektu kształcenia nr 4
NA OCENĘ 4.5	Student posiada kompetencje od 80% do 90% efektu kształcenia nr 4
NA OCENĘ 5.0	Student posiada kompetencje od 90% do 100% 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		Cel 1	PZ1	N2 N3 N4	F1 F2 P1 P2
EK2		Cel 1	PZ1	N2 N3 N4	F1 F2 P1 P2
EK3		Cel 1	PZ1	N2 N3 N4	F1 F2 P1 P2
EK4		Cel 1	PZ1	N2 N3 N4	F1 F2 P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr inż. Justyna Pamuła (kontakt: justyna.pamula@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)