

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Inżynieria i gospodarka wodna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 10

Stopień studiów: I

Specjalności: bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Systemy informacji o terenie (SIT)
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Land Information System (LIS)
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE IIGW oIS C16 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

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

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z wybranymi bazami danych PZGiK oraz danymi przestrzennymi dostępnymi w internecie.

Cel 2 Zapoznanie studentów z technikami pozyskiwania danych przestrzennych i opisowych dla systemów informacji przestrzennej.

Cel 3 Zapoznanie studentów z możliwościami integracji przestrzeni i informacji oraz zasadami odwzorowania obiektów świata za pomocą środków narzędziowych SIT.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Znajomość podstawowych metod geodezyjnych pozyskiwania danych przestrzennych.
- 2 Wiedza w zakresie matematyki dla pierwszego semestru studiów technicznych.
- 3 Umiejętność posługiwania się Auto-CAD-em.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student ma wiedzę na temat baz danych PZGiK, rodzaju opracowań kartograficznych i ich dostępności.

EK2 Umiejętności Student potrafi pozyskać dane geodezyjne z istniejących baz danych oraz na podstawie pomiaru GPS.

EK3 Umiejętności Student potrafi zapisywać dane przestrzenne w formatach SIT z uwzględnieniem rozwarstwienia geometrycznego i tematycznego obiektów. Student potrafi wykorzystywać SIT w typowych zagadnieniach inżynierskich.

EK4 Kompetencje społeczne Student posiada umiejętność pracy w zespole.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Definicja SIT, cechy oprogramowania SIT. Rozwarstwienie informacji przestrzennej. Zapis przestrzeni za pomocą modelu: - rastrowego, - wektorowego.	2
K2	Odwzorowania kartograficzne i układy współrzędnych stosowane na mapach w Polsce.	2
K3	Zasób geodezyjno- kartograficzny. Rodzaje opracowań i ich dostępność w jednostkach administracji i służbach geodezyjnych.	2
K4	Geodezyjne pozyskiwanie danych przestrzennych pomiar technika GPS.	3
K5	Obróbka danych przestrzennych - transformacje pomiędzy układami, definiowanie metadanych.	3
K6	Wykorzystanie mapy zasadniczej jako głównego źródła informacji przestrzennej w SIT. Skanowanie, kalibracja i wektoryzacja map analogowych.	4
K7	Wykorzystanie danych fotogrametrycznych i lidarowych do budowy Numerycznego Modelu Terenu (NMT):Wykorzystanie NMT - profile terenu, obliczenie kubatury, podstawowe analizy.	4
K8	Integracja danych baz :BDOT500, EGiB, GESUT - tworzenie raportu użytkowania terenu.	4

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K9	Baza BDOT500 jako element SIT - tworzenie bazy danych obiektowych	4
K10	Udostępnianie danych w SIT - tworzenie map tematycznych, raportów. Wykorzystanie analiz przestrzennych dostępnych w SIT jako narzędzia podejmowania decyzji.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	8
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	2
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	5
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Tematy indywidualne i grupowe

F2 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA**P1** Średnia ważona ocen formujących**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU****W1** Obecność na 80% zajęć. Odrobienie zajęć opuszczonych.**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Niezaliczenie tematów lub niezaliczenie kolokwium. Nieobecność na 80% zajęć.
NA OCENĘ 3.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dostateczną. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 3.5	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dość dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.5	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę ponad dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 5.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę bardzo dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Niezaliczenie tematów lub niezaliczenie kolokwium. Nieobecność na 80% zajęć.
NA OCENĘ 3.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dostateczną. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 3.5	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dość dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.5	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę ponad dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 5.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę bardzo dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Niezaliczenie tematów lub niezaliczenie kolokwium. Nieobecność na 80% zajęć.
NA OCENĘ 3.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dostateczną. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.

NA OCENĘ 3.5	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dość dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.5	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę ponad dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 5.0	Zaliczenie tematów oraz zaliczenie kolokwium na ocenę bardzo dobrą. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi komunikować się z otoczeniem na poziomie podstawowym.

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_W04 K_W12	Cel 1	K1 K3 K6	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2	K_U04	Cel 1 Cel 2	K2 K4 K5 K7	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K_U04	Cel 3	K7 K8 K9 K10	N2 N3	F1 F2 P1
EK4	K_K02	Cel 2	K4 K5	N2	F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Gotlib Dariusz, Iwaniak Adam i inni — *GIS. Obszary zastosowań.*, Warszawa, 2007, PWN
- [2] | Mydra Grzegorz — *GIS czyli mapa w komputerze.*, Kraków, 2004, Helion

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Minister Administracji i Cyfryzacji — *Rozporządzenie w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej z dnia 2 listopada 2015r.*, Warszawa, 2015,

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż Małgorzata Ulmaniec (kontakt: mulmaniec@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż Cezary Toś (kontakt: cezary.tos@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....