

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 1

Stopień studiów: I

Specjalności: Budownictwo wodne i geotechnika od semestru zimowego 2017

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Systemy informacji o terenie
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Land Information System
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ B oIS C39 17/18
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	6	0	0	24	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie z rodzajami map stosowanymi w Polsce, ich zróżnicowaniem ze względu na układy odniesienia, skale, treści

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

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

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Znajomość podstawowych metod geodezyjnego pozyskiwania danych przestrzennych
- 2 Wiedza w zakresie matematyki dla pierwszego semestru studiów technicznych
- 3 Podstawy CAD

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Na temat zasobu geodezyjno-kartograficznego. Rodzaju opracowań kartograficznych i ich dostępności

EK2 Umiejętności Pozyskiwanie danych przestrzennych za pomocą technik satelitarnych GPS

EK3 Umiejętności Pozyskiwanie danych przestrzennych z istniejących opracowań geodezyjnych

EK4 Umiejętności Zapis danych przestrzennych w formatach SIT z uwzględnieniem rozwarstwienia geometrycznego i tematycznego obiektów. Przykłady wykorzystania SIT w zagadnieniach związanych z budownictwem

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Definicja SIT, cechy oprogramowania SIT. Rozwarstwienie informacji przestrzennej. Zapis przestrzeni za pomocą modelu: - rastrowego, - wektorowego,	2
W2	Odwzorowania kartograficzne i układy współrzędnych stosowanych w Polsce. Konstruowanie siatek współrzędnych	2
W3	Zasób geodezyjno- kartograficzny. Rodzaje opracowań i ich dostępność w jednostkach administracji i służbach geodezyjnych	2

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Geodezyjne pozyskiwanie danych przestrzennych, pomiar techniką GPS	2
K2	Geodezyjne pozyskiwanie danych przestrzennych- pomiar bezpośredni instrumentami elektronicznymi	2
K3	Obróbka danych przestrzennych - transformacje pomiędzy układami, definiowanie metadanych.	4

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K4	Wykorzystanie mapy zasadniczej jako głównego źródła informacji przestrzennej w SIT. Skanowanie, kalibracja i wektoryzacja map analogowych	4
K5	Tworzenie i wykorzystanie numerycznego modelu terenu: - profile terenu, - obliczenie kubatury, - podstawowe analizy hydrologiczne	4
K6	Ewidencja Gruntów i Budynków jako element SIT - tworzenie ewidencyjnej bazy danych opisowych i łączenie jej z obiektami rysunkowymi.	4
K7	Udostępnianie danych w SIT - tworzenie map tematycznych, raportów	1
K8	Wykorzystanie kwerend i analiz przestrzennych dostępnych w SIT jako narzędzia podejmowania decyzji.	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Cwiczenia 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
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	20
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

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 projektów indywidualnych lub niezaliczenie kolokwium. Nieobecność na więcej niż 20% zajęć.
NA OCENĘ 3.0	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę dostateczny. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 3.5	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę dość dobry. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.0	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę dobry. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.5	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę ponad dobry. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 5.0	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę bardzo dobry. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Niezaliczenie projektów indywidualnych lub niezaliczenie kolokwium. Nieobecność na więcej niż 20% zajęć.
NA OCENĘ 3.0	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę dostateczny. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 3.5	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę dość dobry. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.0	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę dobry. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.5	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę ponad dobry. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 5.0	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę bardzo dobry. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Niezaliczenie projektów indywidualnych lub niezaliczenie kolokwium. Nieobecność na więcej niż 20% zajęć.

NA OCENĘ 3.0	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę dostateczny. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 3.5	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę dość dobry. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.0	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę dobry. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.5	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę ponad dobry. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 5.0	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę bardzo dobry. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Niezaliczenie projektów indywidualnych lub niezaliczenie kolokwium. Nieobecność na więcej niż 20% zajęć.
NA OCENĘ 3.0	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę dostateczny. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 3.5	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę dość dobry. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.0	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę dobry. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 4.5	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę ponad dobry. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.
NA OCENĘ 5.0	Zaliczenie projektów indywidualnych oraz zaliczone kolokwium na ocenę bardzo dobry. Obecność na przynajmniej 80% zajęć.

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_W03	Cel 1	W3 K4	N1 N2 N3	F2 P1
EK2	K_U02	Cel 2	K1 K2	N1 N2	F1 F2 P1
EK3	K_U02	Cel 2	W2 W3 K4	N1 N2 N3	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	K_U02	Cel 3	W1 W2 K3 K6 K7 K8	N1 N2 N3	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Autor **D. Gotlib, A. Iwaniak, R. Olszewski** — *Gis obszary zastosowania*, Warszawa, 2007, PWN
- [2] **G. Myrda** — *GIS czyli mapa w komputerze*, Kraków, 2004, Helion

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

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

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Grzegorz Mirek (kontakt: vizgismus@gmail.com)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

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

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....