

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: 1

Stopień studiów: I

Specjalności: Budownictwo wodne i geotechnika

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Systemy informacji o terenie
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Land Information System
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ B oIN C11 16/17
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	0	0	0	18	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z zakresu Systemów Informacji Przestrzennej oraz ze strukturą i formatami zapisu danych w Systemach Informacji o Terenie. Zapoznanie z podstawowymi rodzajami analiz przestrzennych oraz konstruowaniem zapytań SQL do baz danych i ich wykorzystanie dla celów inżynierskich.

Cel 2 Zapoznanie studentów z Numerycznym Modelem Terenu oraz jego wykorzystaniem dla celów inżynierskich.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Umiejętność posługiwania się oprogramowaniem typu CAD.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Znajomość podstawowych zagadnień związanych z Systemami Informacji Przestrzennej. Pozyskiwanie informacji przestrzennej w drodze pomiarów bezpośrednich oraz z istniejących zasobów geodezyjnych i branżowych.

EK2 Umiejętności Zapis danych geodezyjnych (map i dokumentacji) w formatach SIT z uwzględnieniem rozwarstwienia geometrycznego i tematycznego obiektów.

EK3 Umiejętności Stosowanie typowych analiz przestrzennych w SIT oraz konstruowanie zapytań do baz danych w języku SQL.

EK4 Umiejętności Budowa Numerycznego Modelu Terenu oraz umiejętność jego wykorzystania dla celów inżynierskich.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Wiadomości wstępne z zakresu Systemów Informacji Przestrzennej. Systemy odniesień przestrzennych.	2
K2	Geodezyjne pozyskiwanie danych przestrzennych: pomiar bezpośredni metodą GPS, skanowanie, kalibracja oraz wektoryzacja map rastrowych.	3
K3	Formaty zapisu danych w pakietach SIT. Organizacja informacji w zbiorach tematycznych.	3
K4	Tworzenie bazy danych opisowych i łączenie z obiektami rysunkowymi.	2
K5	Tworzenie map tematycznych i zestawień tabelarycznych. Zapytania SQL do baz danych.	2
K6	Analizy przestrzenne: analiza sąsiedztwa, zawierania, buforowanie, odległości.	2
K7	Budowa Numerycznego Modelu Terenu oraz jego zastosowanie w praktyce inżynierskiej. Przykłady zastosowań: wizualizacja ukształtowania terenu, obliczanie nachyleń oraz ekspozycji zboczy, generowanie profili terenowych, wyznaczanie linii największego spadku, wyznaczanie zlewni oraz linii wododziałowych, obliczanie objętości robót ziemnych.	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

N2 Prezentacje multimedialne

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	18
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	40
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

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 K_U02	Cel 1	K1 K2	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2	K_W03 K_U02	Cel 1	K3 K4	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K_W03 K_U02	Cel 1	K5 K6	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK4	K_W03 K_U02	Cel 2	K7	N1 N2 N3	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | Grzegorz Myrda — *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 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. Grzegorz Mirek (kontakt: gmirek@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....