Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Budownictwo | Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: niestacjonarne | Kod kierunku: 1

Stopień studiów: I

Specjalności: Budownictwo wodne i geotechnika

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Geodezja
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Geodesy
Kod przedmiotu	WIŚ B oIN B6 13/14
Kategoria przedmiotu	Przedmioty podstawowe
Liczba punktów ECTS	4.00
Semestry	3

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Laboratorium komputerowe	Projekt	Seminarium
3	9	9	9	0	0	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Zapoznanie studentów z ogólnymi zagadnieniami związanymi z pozyskiwaniem, przetwarzaniem, gromadzeniem i udostępnianiem danych geodezyjnych.

Cel 2 Zapoznanie studentów z typową dokumentacją geodezyjną.

Cel 3 Praktyczne zapoznanie studentów z podstawowymi metodami pomiarowymi i instrumentami geodezyjnymi oraz zasadami prowadzenia obliczeń geodezyjnych.

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Wiedza z zakresu matematyki dla pierwszego semestru studiów technicznych.

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Znajomość typowej dokumentacji geodezyjnej. Wiedza skąd i jak pozyskać właściwą dokumentację geodezyjną. Znajomość rodzajów map, ich treści oraz skal w jakich są wykonywane. Znajomość czynności oraz prac geodezyjnych wykonywanych na poszczególnych etapach procesu inwestycyjnego. Ogólna wiedza na temat geodezyjnych instrumentów oraz metod pomiarowych.

EK2 Umiejętności Umiejętność korzystania z mapy zasadniczej oraz jej aktualizowania. Umiejętność sporządzania profili terenowych na podstawie danych z pomiarów bezpośrednich oraz danych odczytanych z mapy.

EK3 Umiejętności Umiejętność samodzielnego przeprowadzenia prostych pomiarów w terenie oraz zastosowania podstawowych metod pomiarowych. Umiejętność prowadzenia obliczeń geodezyjnych oraz opracowania wyników pomiarów terenowych.

EK4 Umiejętności Umiejętność oceny i oszacowania dokładności pomiarów geodezyjnych.

6 Treści programowe

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Wiadomości wstępne, zadania i podział geodezji.	1
W2	Mapa zasadnicza oraz dokumentacja geodezyjna.	2
W3	Podstawy rachunku współrzędnych i obliczeń geodezyjnych.	1
W4	Geodezyjne instrumenty oraz metody pomiarowe.	2
W5	Czynności oraz prace geodezyjne wykonywane na poszczególnych etapach procesu inwestycyjnego.	2
W6	Analiza dokładności.	1

Ćwiczenia		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
C1	Zasady prowadzenia obliczeń geodezyjnych.	1
C2	Przykłady obliczeniowe z rachunku współrzędnych. Zadania rozwiązywane na tablicy.	3

Ćwiczenia		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
C3	Praca z mapą zasadniczą w tym: wyznaczanie odległości, rozpoznawanie szczegółów terenowych oraz odczytywanie ich współrzędnych położenia, interpolowanie wysokości punktów na podstawie warstwic, obliczanie spadków, obliczanie powierzchni.	3
C4	Sporządzanie profili terenowych. Aktualizacja mapy.	1
C5	Przykłady obliczeniowe z analizy dokładności.	1

Laboratorium		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
L1	Zajęcia terenowe: pomiar kątów oraz odległości.	3
L2	Zajęcia terenowe: niwelacja trygonometryczna.	1
L3	Zajęcia terenowe: niwelacja geometryczna.	3
L4	Opracowanie wyników pomiarów terenowych.	2

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

N2 Konsultacje

N3 Prezentacje multimedialne

N4 Wykłady

N5 Zadania tablicowe

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
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	100
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**100**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	4

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	W1 W2 W4 W5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK2	K_W03, K_U02	Cel 2	W2 C3 C4	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K_W03, K_U02, K_K01, K_K02	Cel 3	W3 W4 C1 C2 L1 L2 L3 L4	N1 N2 N3 N5	F1 F2 P1
EK4	K_W03, K_U02	Cel 3	W6 C5	N1 N2 N5	F2

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Bogdan Wolski, Cezary Tos — *Geodezja inżynieryjno-budowlana*, Kraków, 2005, Politechnika Krakowska

Literatura uzupełniająca

[1] Leszek Zielina, Maciej Jamka — *Geodezja inżynieryjna*, Kraków, 2004, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej

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)

.....