Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Ochrona Środowiska | Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne | Kod kierunku: 3

Stopień studiów: I

Specjalności: Monitoring i zarządzanie środowiskiem

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Podstawy geodezji
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Basics of geodesy
Kod przedmiotu	WIŚ OŚ oIS C6 14/15
Kategoria przedmiotu	Przedmioty kierunkowe
Liczba punktów ECTS	2.00
Semestry	2

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Laboratorium komputerowe	Projekt	Seminarium
2	15	0	15	0	0	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Znajomosc form i tresci dokumentacji geodezyjnej, jej dobór i wykorzystanie

Cel 2 Odczytywanie informacji o terenie z mapy

Cel 3 Umiejetnosc sporzadzenia mapy małego obszaru w układzie lokalnym oraz aktualizacji mapy Zasadniczej i srednioskalowej.

Cel 4 Mozliwosc przeprowadzenia pomiarów inwentaryzacyjnych metodami klasycznymi i technikami GPS oraz graficzne opracowanie wyników

Cel 5 Znajomosc metod pomiarów realizacyjnych, umiejetnosc lokalizowania w terenie szczegółów zaprojektowanych na mapie

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 matematyka, geometria na poziomie szkoły sredniej

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza 1.Student posiada wiedze na temat dokumentacji geodezyjnej i mozliwosci jej wykorzystania w Ochronie Środowiska 2.Student wie, jakie informacje o terenie dostarczaja mapy w zaleznosci od skali i rodzaju. 3.Student posiada wiedze skad i jak pozyskac własciwa dokumentacje geodezyjna 4.Student wie jaki jest udział geodezji w poszczególnych etapach procesu inwestycyjnego. 5.Student zna metody pomiarów sytuacyjnych i wysokosciowych oraz przyrzady jakimi sie te pomiary wykonuje 6.Student wie, na czym polegaja pomiary realizacyjne i jakie warunki, z tego wzgledu, musi spełniac projekt 7.Student zna metody i mozliwosci geodezyjnych badan odkształcen i przemieszczeń

EK2 Umiejętności 1.Student potrafi dokonac oceny i dobrac odpowiednia do potrzeb dokumentacje geodezyjna. 2.Student umie odczytywac informacje o terenie z mapy. 3.Student potrafi korzystac z mapy w celu wyznaczania pole powierzchni,objetosci mas ziemnych, spadków i pochylen, budowac profile terenu itp. 4.Student potrafi posługiwac sie podstawowym sprzetem geodezyjnym tj. teodolitem, niwelatorem, odbiornikiem GPS

EK3 Umiejętności 5.Student posiada umiejetnosc przeprowadzenia pomiarów inwentaryzacyjnych i wnoszenia na mape szczegółów, aktualizacji mapy. 6.Student posiada umiejetnosc lokalizowania w terenie szczegółów zaprojektowanych na mapie. 7.Student umie precyzowac swoje potrzeby i oczekiwania w stosunku do geodetów.

EK4 Kompetencje społeczne 1.Potrafi komunikować się z otoczeniem. 2.Student posiada umiejętność współpracy i pracy w zespole oraz ponoszenia współodpowiedzialność. 3.Student jest odpowiedzialny za rzetelność wyników swoich prac oraz źródeł informacji i danych z których korzysta i na które się powołuje.

6 Treści programowe

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Zadania geodezji i jej podział. Geodezja w Ochronie Srodowiska.	1
W2	Mapy geodezyjne. Skala i tresc.	2
W3	Pomiary liniowe.Przyrzady, metody. Pomiar katów. Teodolit.	2
W4	Rachunek współrzednych. Osnowa geodezyjna	2
W5	Metody pomiaru szczegółów sytuacyjnych. Kartowanie szczegółów.	2
W6	Pomiary wysokościowe. Niwelacja	2
W7	Pomiary sytuacyjno wysokosciowe. Redakcja mapy.	2

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W8	Pomiary realizacyjne, Pomiary przemieszczen	2

Laboratorium		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
L1	Zapoznanie z mapa geodezyjna - skala, tresc, układ współrzednych sytuacyjnych i wysokosciowych	1
L2	Aktualizacja mapy - pomiar w terenie szczegółów metoda rzednych i odcietych	2
L3	Pomiar kata poziomego za pomoca teodolitu. Pomiar w terenie szczegółów metoda biegunowa	2
L4	Obliczenia i opracowanie wyników pomiarów terenowych. Kartowanie.	2
L5	Pomiar róznic wysokosci metoda geometryczna. Sprawdzenie i rektyfikacja niwelatora	2
L6	Pomiar profilu terenu	2
L7	Opracowanie wyników pomiarów wysokosciowych. Kartowanie wysokosci. Interpolacja warstwic.	2
L8	Praca na mapie. Wyznaczanie pola powierzchni. Odczytywanie wysokosci, spadków,długosci, współrzednych. Wykreslenie profilu terenu na podstawie mapy.	2

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

N2 Wykłady

N3 Konsultacje

N4 Dyskusja

N5 Praca w 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	30
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	25
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 Ćwiczenie praktyczne

F2 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

Ocena podsumowująca

P1 Zaliczenie pisemne

Warunki zaliczenia przedmiotu

W1 obecność na zajęciach

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 2.0	Obecnosc na wykładach powyzej 50%
Na ocenę 3.0	Obecnosc na wykładach powyzej 50%. Kolokwium zaliczeniowe na ocene dostateczny
Na ocenę 3.5	Obecnosc na wykładach powyzej 50%. Kolokwium zaliczeniowe na ocene dostateczny plus.
Na ocenę 4.0	Obecnosc na wykładach powyzej 70%. Kolokwium zaliczeniowe na ocene dobry
Na ocenę 4.5	Obecnosc na wykładach powyzej 80%. Kolokwium zaliczeniowe na ocene dobry plus

Na ocenę 5.0	Obecnosc na wykładach powyzej 80%. Kolokwium zaliczeniowe na ocene bardzo dobry
Efekt kształcenia 2	
Na ocenę 2.0	Obecnosc na cwiczeniach laboratoryjnych powyzej 50%
Na ocenę 3.0	Obecnosc na cwiczeniach laboratoryjnych powyzej 60%, Wykonanie praktycznych zadan,opracowanie wyników i sprawozdania z cwiczen laboratoryjnych na ocene dostateczny
Na ocenę 3.5	Obecnosc na cwiczeniach laboratoryjnych powyzej 60%, Wykonanie praktycznych zadan,opracowanie wyników i sprawozdania z cwiczen laboratoryjnych na ocene dostatecznyplus.
Na ocenę 4.0	Obecnosc na cwiczeniach laboratoryjnych powyzej 70%, Wykonanie praktycznych zadan,opracowanie wyników i sprawozdania z cwiczen laboratoryjnych na ocene dobry.
Na ocenę 4.5	Obecnosc na cwiczeniach laboratoryjnych powyzej 80%, Wykonanie praktycznych zadan, opracowanie wyników i sprawozdania z cwiczen laboratoryjnych na ocene dobry plus.
Na ocenę 5.0	Obecnosc na cwiczeniach laboratoryjnych powyzej 90%, Wykonanie praktycznych zadan, opracowanie wyników i sprawozdania z cwiczen laboratoryjnych na ocene bardzo dobry.
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 2.0	Obecnosc na cwiczeniach laboratoryjnych powyzej 50%
Na ocenę 3.0	Obecnosc na cwiczeniach laboratoryjnych powyzej 60%, Wykonanie praktycznych zadan,opracowanie wyników i sprawozdania z cwiczen laboratoryjnych na ocene dostateczny
Na ocenę 3.5	Obecnosc na cwiczeniach laboratoryjnych powyzej 60%, Wykonanie praktycznych zadan,opracowanie wyników i sprawozdania z cwiczen laboratoryjnych na ocene dostatecznyplus
Na ocenę 4.0	Obecnosc na cwiczeniach laboratoryjnych powyzej 70%, Wykonanie praktycznych zadan,opracowanie wyników i sprawozdania z cwiczen laboratoryjnych na ocene dobry.
Na ocenę 4.5	Obecnosc na cwiczeniach laboratoryjnych powyzej 80%, Wykonanie praktycznych zadan, opracowanie wyników i sprawozdania z cwiczen laboratoryjnych na ocene dobry plus.
Na ocenę 5.0	Obecnosc na cwiczeniach laboratoryjnych powyzej 90%, Wykonanie praktycznych zadan, opracowanie wyników i sprawozdania z cwiczen laboratoryjnych na ocene bardzo dobry.
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 2.0	Ocena prowadzacego na podstawie zaobserwowanych zachowan.

Na ocenę 3.0	Ocena prowadzacego na podstawie zaobserwowanych zachowan.
Na ocenę 3.5	Ocena prowadzacego na podstawie zaobserwowanych zachowan.
Na ocenę 4.0	Ocena prowadzacego na podstawie zaobserwowanych zachowan.
Na ocenę 4.5	Ocena prowadzacego na podstawie zaobserwowanych zachowan.
Na ocenę 5.0	Ocena prowadzacego na podstawie zaobserwowanych zachowan.

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 Cel 2 Cel 3 Cel 4 Cel 5	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8	N2 N3 N4	P1
EK2	K_U03	Cel 2 Cel 3 Cel 4 Cel 5	L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 L8	N1 N4 N5	F1 F2
EK3	K_U03	Cel 3 Cel 4 Cel 5	L2 L3 L4 L5 L6	N1 N4 N5	F1 F2
EK4	K_K01 K_K02	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 Cel 5	W1 W2 L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 L8	N2 N5	F1

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Bogdan Wolski, Cezary Tos, Leszek Zielina, — *Geodezja i teledetekcja w kształtowaniu krajobrazu*, Kraków, 2012, Wydawnictwa Politechniki

Literatura uzupełniająca

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

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr inż. Leszek Zielina (kontakt: lzielina@pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr inż. Leszek Zielina (kontakt: lzielina@pk.edu.pl)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .