

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Drogi kolejowe, Drogi, ulice i autostrady, Konstrukcje budowlane i inżynierskie, Technologia i organizacja budownictwa

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Geodezja
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Geodesy
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIN B13 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
2	15	0	15	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Znajomość form i treści dokumentacji geodezyjnej, jej dobór i wykorzystanie w praktyce budowlanej.

Cel 2 Umiejętność korzystania z mapy zasadniczej w procesach projektowania i realizacji inwestycji.

Cel 3 Umiejętność przeprowadzania geodezyjnych pomiarów inwentaryzacyjnych, realizacyjnych i eksploatacyjnych, opracowania i interpretacji ich wyników.

Cel 4 Poznanie geodezyjnych metod monitorowania przemieszczeń i odkształceń podłoża i obiektów.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Matematyka, geometria na poziomie szkoły średniej.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student posiada wiedzę na temat dokumentacji geodezyjnej i jej wykorzystania w zawodzie inżyniera budownictwa. Student wie, jakie informacje dostarczają mapy w zależności od skali i rodzaju oraz jak i skąd pozyskać właściwą dokumentację geodezyjną.

EK2 Umiejętności Student umie korzystać z mapy zasadniczej w procesie projektowania i realizacji tj. odczytywać dane o terenie, projektować na mapie oraz przygotowywać na podstawie mapy dane do realizacji projektu w terenie.

EK3 Umiejętności Student potrafi przeprowadzić pomiary inwentaryzacyjne, realizacyjne i eksploatacyjne posługując się przyrządami geodezyjnymi (teodolit, tachimetr, niwelator) i opracować wyniki pomiarów.

EK4 Kompetencje społeczne Student posiada umiejętność współpracy i pracy w zespole oraz ponoszenia współodpowiedzialności

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Zapoznanie się z różnymi rodzajami opracowań kartograficznych. Zapoznanie się z mapą zasadniczą. Praca na mapie zasadniczej - odczytywanie treści, współrzędnych, długości, powierzchni.	3
L2	Pomiary inwentaryzacyjne w terenie. Aktualizacja mapy sytuacyjnej metodą ortogonalną. Opracowanie wyników .	3
L3	Teodolit, pomiar kątów. Przygotowanie do pomiarów realizacyjnych w terenie zaprojektowanego na mapie obiektu, opracowanie szkicu realizacyjnego.	3
L4	Pomiary realizacyjne w terenie metodą biegunową.	3
L5	Niwelacja punktów rozproszonych w terenie . Obliczenie dziennika niwelacyjnego. Profil terenu z mapy.	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Dokumentacja geodezyjna. Rodzaje map, podział ze względu na treść, skalę, dokładność, szczegółowość. Układy współrzędnych. Mapa zasadnicza. Opracowania komputerowe.	3
W2	Pomiar długości - metody, dokładność. Pomiar kątowny - teodolit. Tachimetr.	3
W3	Pomiary wysokościowe. Niwelacja geometryczna, trygonometryczna. Profil terenu. Tyczenie wysokościowe. Monitorowanie przebiegu oprzemyszczeń pionowych.	3
W4	Osnowa geodezyjna. Pomiar szczegółów sytuacyjnych metodami ortogonalną i biegunową. Opracowanie wyników, kartowanie mapy.	3
W5	Pomiary realizacyjne. Tyczenie inwestorskie, tyczenie szczegółów, szkic realizacyjny. Geodezyjna obsługa budowy. Pomiary eksploatacyjne - obserwacje przemieszczeń i odkształceń.	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Ćwiczenia laboratoryjne

N4 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
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	3
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	20
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	5
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

F3 Test

F4 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

P2 Zaliczenie pisemne

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Ćwiczenie praktyczne

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Podstawowa znajomość dokumentacji geodezyjnej.

NA OCENĘ 3.5	Znajomość dokumentacji geodezyjnej i podstawowa wiedza na temat wykorzystania jej w zawodzie inżyniera budownictwa.
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność doboru, pozyskania i wykorzystania dokumentacji geodezyjnej.
NA OCENĘ 4.5	Dobra znajomość dokumentacji geodezyjnej, umiejętności jej doboru, pozyskania i wykorzystania.
NA OCENĘ 5.0	Pełna wiedza na temat dokumentacji geodezyjnej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Znajomość i umiejętność posługiwania się mapą zasadniczą w stopniu podstawowym.
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność odczytywania z mapy zasadniczej treści, usytuowania i rozmiarów szczegółów , rzeźby terenu.
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność wykorzystania mapy zasadniczej jako źródła danych o terenie w procesie projektowania inwestycji oraz jako podstawowego dokumentu w procesie realizacji.
NA OCENĘ 4.5	Ponadprzeciętna umiejętność korzystania z mapy zasadniczej w procesie projektowania i realizacji.
NA OCENĘ 5.0	Umiejętność wykorzystania mapy zasadniczej do projektowania oraz realizacji inwestycji w stopniu bardzo dobrym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Podstawowa umiejętność posługiwania się sprzętem geodezyjnym i przeprowadzania pomiarów.
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność praktycznego przeprowadzania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych.
NA OCENĘ 4.0	Dobra umiejętność posługiwania się sprzętem geodezyjnym. Umiejętność planowania i prowadzenia pomiarów inwentaryzacyjnych, realizacyjnych i eksploatacyjnych.
NA OCENĘ 4.5	Ponadprzeciętna umiejętność posługiwania się sprzętem geodezyjnym oraz umiejętność planowania i prowadzenia pomiarów inwentaryzacyjnych, realizacyjnych i eksploatacyjnych.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra umiejętność posługiwania się sprzętem geodezyjnym oraz umiejętność planowania i prowadzenia pomiarów inwentaryzacyjnych, realizacyjnych i eksploatacyjnych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Bierna postawa, słaba współpraca.
NA OCENĘ 3.5	Średnia umiejętność współpracy w grupie i komunikacji z otoczeniem.
NA OCENĘ 4.0	Dobra komunikatywność, umiejętność współpracy i ponoszenia odpowiedzialności.

NA OCENĘ 4.5	Bardzo dobra komunikatywność, umiejętność współpracy i ponoszenia odpowiedzialności
NA OCENĘ 5.0	Umiejętność organizowania pracy grupowej i przyjmowanie odpowiedzialności za pracę grupową. Zdolności przywódcze.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	11	N1 N3	F3 F4 P2
EK2		Cel 2	11 14 15	N1 N2 N3	F1 F4 P1 P2
EK3		Cel 3	12 13	N1 N2	P1
EK4		Cel 3 Cel 4	12 13 14 15	N4	P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

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

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] Bogdan Wolski, Cezary Toś, Leszek Zielina — *Geodezja inżyniersko-budowlana*, Kraków, 2005, Politechniki Krakowskiej

[2] Cezary Toś, Bogdan Wolski, Leszek Zielina — *Geodezja i teledetekcja w kształtowaniu krajobrazu*, Kraków, 2012, Politechniki Krakowskiej

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)



2 dr inż. Grzegorz Mirek (kontakt: gmirek@pk.edu.pl)

3 dr inż. Małgorzata Ulmaniec (kontakt: mulmaniec@o2.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....