

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

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 B12 13/14 |
| 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

| 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. Pomiary kątów - teodolit. Tachimetr. | 3 |
| W3 | Pomiary wysokościowe. Niwelacja geometryczna, trygonometryczna. Profil terenu. Tyczenie wysokościowe. Monitorowanie przebiegu oprzemieszczeń 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 |

| 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 |

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 | 0 |
| 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 | 60 |
| 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 | K_W02, K_W03, K_U05 | Cel 1 | I1 | N1 N3 | F3 F4 P2 |
| EK2 | K_W03, K_W14, K_U05, K_U14 | Cel 2 | I1 I4 I5 | N1 N2 N3 | F1 F4 P1 P2 |
| EK3 | K_W03, K_U05, K_U14 | Cel 3 | I2 I3 | N1 N2 | P1 |
| EK4 | K_K01, K_K02 | Cel 3 Cel 4 | | 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. Anna Kochanek (kontakt: akochanek@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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