

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BIDW

Stopień studiów: II

Specjalności: Inżynieria Dróg Wodnych

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

| | |
|---|-----------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | Geodezja i SIT |
| NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM | Geodesy and LIS |
| KOD PRZEDMIOTU | WIŚ B2 oIIS C7 17/18 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty kierunkowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 3.00 |
| SEMESTRY | 1 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM KOMPUTERO- WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 1 | 15 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 |

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie z geodezyjnymi pomiarami realizacyjnymi i kontrolnymi oraz elementami geodezji wyższej.

Cel 2 Szczegółowe zapoznanie z państwowym zasobem geodezyjno-kartograficznym oraz możliwościami jego wykorzystania w analizach przestrzennych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu geodezji.
- 2 Biegłość w posługiwaniu się aplikacją AutoCad.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Znajomość państwowego systemu odniesień przestrzennych oraz odwzorowań kartograficznych. Znajomość danych zgromadzonych w państwowym zasobie geodezyjno-kartograficznym. Wiedza na temat technik pomiarowych w zakresie prac realizacyjnych oraz pomiarów kontrolnych.

EK2 Umiejętności Umiejętność wytyczania w terenie osi oraz punktów charakterystycznych obiektów.

EK3 Umiejętności Umiejętność wyznaczenia przemieszczeń poziomych oraz osiadań obiektów.

EK4 Umiejętności Umiejętność wykorzystania danych z zasobu geodezyjno-kartograficznego do przeprowadzania analiz przestrzennych.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD | | |
|-----------|--|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| W1 | Państwowy system odniesień przestrzennych. Geodezyjne układy odniesienia i układy wysokościowe. Fizyczna realizacja układów odniesienia oraz układów wysokościowych. | 4 |
| W2 | Pomiary GNSS. Pomiary realizacyjne. Tyczenie sytuacyjne i wysokościowe | 4 |
| W3 | Pomiary przemieszczeń. Pomiary osiadań. Pomiary inklinometryczne. Niwelacja precyzyjna. | 4 |
| W4 | Państwowy zasób geodezyjno-kartograficzny. Numeryczne Dane Wysokościowe. BDOT10K. BDOT500. EGIB. GESUT. | 3 |

| LABORATORIUM KOMPUTEROWE | | |
|--------------------------|---|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| K1 | Formaty danych zasobu: GML. XML. SHP. Importowanie danych. | 3 |
| K2 | Wykorzystanie BDOT10K do analiz przestrzennych. Sieć rzeczna. Przeliczanie kilometraża rzek na współrzędne. | 4 |
| K3 | Dane lidarowe. Klasyfikacja punktów. Format danych oraz importowanie danych. Chmura punktów. | 2 |
| K4 | Numeryczny Model Pokrycia Terenu. Numeryczny Model Terenu. Analizy. | 4 |

| LABORATORIUM KOMPUTEROWE | | |
|--------------------------|--|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| K5 | BDOT500. GESUT. EGIB. | 2 |

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

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 | 15 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 50 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 3 |

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Obecność na 80% zajęć. Odrobienie zajęć opuszczonych.

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 | | Cel 1 Cel 2 | W1 W2 W3 W4 K1 K2 K3 K4 K5 | N1 N2 | F1 F2 P1 |
| EK2 | | Cel 1 Cel 2 | W1 W2 W3 W4 K1 K2 K3 K4 K5 | N1 N2 | F1 F2 P1 |
| EK3 | | Cel 1 Cel 2 | W1 W2 W3 W4 K1 K2 K3 K4 K5 | N1 N2 | F1 F2 P1 |
| EK4 | | Cel 1 Cel 2 | W1 W2 W3 W4 K1 K2 K3 K4 K5 | N1 N2 | F1 F2 P1 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **Czarnecki K.** — *Geodezja współczesna*, Warszawa, 2014, PWN
- [2] **Piasek Z.** — *Geodezja, kartografia i geologia inżynierska*, Kraków, 2015, Wydawnictwo PK
- [3] **Autor** — *Tytuł*, Miejscowość, 2018, Wydawnictwo

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Grzegorz Mirek (kontakt: vizgismus@gmail.com)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)