

# Drogi i ulice - podstawy - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Drogi i ulice - podstawy                                                  |
| Kod przedmiotu      | 06.4-WI-BUDP-Driul-podst-S16                                              |
| Wydział             | <a href="#">Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska</a> |
| Kierunek            | Budownictwo                                                               |
| Profil              | ogólnoakademicki                                                          |
| Rodzaj studiów      | pierwszego stopnia z tyt. inżyniera                                       |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2022/2023                                                  |

| Informacje o przedmiocie        |                                                                        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Semestr                         | 4                                                                      |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 3                                                                      |
| Typ przedmiotu                  | obowiązkowy                                                            |
| Język nauczania                 | polski                                                                 |
| Sylabus opracował               | <ul style="list-style-type: none"><li>dr inż. Artur Juszczyk</li></ul> |

| Formy zajęć |                                         |                                        |                                            |                                           |                     |
|-------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Forma zajęć | Liczba godzin w semestrze (stacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne) | Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne) | Forma zaliczenia    |
| Wykład      | 30                                      | 2                                      | 18                                         | 1,2                                       | Zaliczenie na ocenę |
| Projekt     | 15                                      | 1                                      | 9                                          | 0,6                                       | Zaliczenie na ocenę |

## Cel przedmiotu

Zamierzeniem prowadzącego jest nauczanie studentów podstaw budownictwa drogowego, które łączy w sobie szeroki zakres zagadnień poczynając od geotechniki, geodezji, materiałoznawstwa drogowego, inżynierii ruchu drogowego, obciążenie nawierzchni drogowej aż do zasad projektowania dróg i ich utrzymania.

## Wymagania wstępne

Geodezja. Budownictwo ogólne.

## Zakres tematyczny

### Wykład

*Sieć drogowa. Znaczenie transportu samochodowego. Podstawy organizacji ruchu drogowego z elementami brd. Podstawowe definicje drogi. Ulice i drogi pozamiejskie. Prognozowanie ruchu. Ogólne zasady tyczenia trasy. Elementy trasy. Warunki gruntowo – wodne w drogownictwie. Ogólne zasady odwodnienia dróg. Funkcje miasta. Układy komunikacyjne. Skrzyżowania i węzły. Podstawy organizacji ruchu. Roboty ziemne w budownictwie drogowym. Ekonomiczne aspekty robót ziemnych. Nawierzchnie drogowe. Podstawy projektowania nawierzchni drogowych.*

### Projekt

*Wykonanie projektu koncepcyjnego odcinka drogi.*

## Metody kształcenia

Wykład konwencjonalny, pokaz, ćwiczenia projektowe, referaty.

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

| Opis efektu                                                                                                                                                                                        | Symbole efektów                                                                                 | Metody weryfikacji                                                        | Forma zajęć                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Potrafi ocenić przydatność literatury, zasobów internetowych oraz oprogramowania komputerowego                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>K_W08</li><li>K_W11</li><li>K_U01</li></ul>               | <ul style="list-style-type: none"><li>kolokwium</li></ul>                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul> |
| Potrafi myśleć i działać w celu rozwiązania postawionego problemu z zakresu inżynierii drogowej                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>K_W12</li><li>K_U03</li><li>K_U07</li><li>K_K08</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>aktywność w trakcie zajęć</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul> |
| Ma podstawową wiedzę w zakresie dróg, ulic i drogowych obiektów inżynierskich. W szczególności sieć drogowa, kategoryzacja i klasyfikacja dróg, elementy drogi w przekroju podłużnymi poprzecznym. | <ul style="list-style-type: none"><li>K_W07</li><li>K_U03</li><li>K_K08</li></ul>               | <ul style="list-style-type: none"><li>kolokwium</li></ul>                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul> |

| Opis efektu                                                                                                                                                                                                                                                      | Symbole efektów                                                                                                                                                              | Metody weryfikacji                                            | Forma zajęć                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Potrafi określić przydatność podłoża do projektu drogi, zna podstawowe zasady projektowania drogi w planie i profilu i potrafi wykonać projekt odcinka drogi na podstawie wytycznych zawartych w Warunkach Technicznych                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">K_W06</a></li> <li>• <a href="#">K_W11</a></li> <li>• <a href="#">K_U01</a></li> <li>• <a href="#">K_U08</a></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kolokwium</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykład</li> </ul>  |
| Zna zasady trasowania drogi, profil podłużny, odwodnienie dróg, podłoże gruntowe, ogólne zasady projektowania nawierzchni drogowych, główne elementy projektu drogowego, podstawowe aspekty bezpieczeństwa ruchu drogowego i ochrony środowiska w drogownictwie. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">K_W06</a></li> <li>• <a href="#">K_W11</a></li> <li>• <a href="#">K_U12</a></li> <li>• <a href="#">K_K03</a></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• projekt</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt</li> </ul> |

## Warunki zaliczenia

### Wykład:

Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich kolokwiów/ćwiczeń/referatów oraz bieżąca ocena aktywności na zajęciach.

Progi punktowe:

50% - 60% pozytywnych odpowiedzi – dst,

61% - 70% dst+,

71% - 80% db,

81% - 90% db+,

91% - 100% bdb.

### Projekt

Warunkiem zaliczenia jest wykonanie projektu, w tym regularne konsultacje wykonywanego projektu podczas semestru.

Zaliczenie przedmiotu:

Ocena jest średnią z ocen :  $O = (W+P)/2$

## Literatura podstawowa

1. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 poz. 124 ze zmianami)
2. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych. GDDKiA, 2014.
3. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDKiA, 2014.
4. WT-2 2014 – część I Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania Techniczne. GDDKiA, 2014.
5. Pierzchała H., Grabowski R.: Drogi kołowe, ulice i węzły drogowe, Politechnika Białostocka, 1989
6. Edel R.: Odwodnienie dróg, WKŁ, 2002
7. Rolla St., Rolla M., Żarnoch W.: Budowa dróg. WSiP 1998.
8. Młodożeniec W. St.: Budowa dróg. podstawy projektowania. 2011.

## Literatura uzupełniająca

1. Batson R.: *Drogi i ulice*, WKŁ, 1971.
2. Błażejowski K., Styk S.: Technologia warstw asfaltowych, WKŁ, 2004.
3. Kukielka J., Szydło A.: *Projektowanie i budowa dróg. Zagadnienia wybrane*. WKŁ, 1986.
4. Kukielka J.: *Konstrukcje jezdni drogowych*, Politechnika Lubelska, 1983.
5. *Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych*, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, 2001.
6. Stypułkowski B.: *Zagadnienia utrzymania i modernizacji dróg i ulic*, WKŁ, 2000.
7. Szczuraszek T.: *Bezpieczeństwo ruchu drogowego*, WKŁ, 2006.
8. Szydło A.: *Nawierzchnie drogowe z betonu cementowego*, Polski Cement, 2004.

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Artur Juszczyk (ostatnia modyfikacja: 04-05-2022 11:59)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ