

Drogi i ulice - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Drogi i ulice
Kod przedmiotu	Drogi i ulice 01_pNadGenKBNKF
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Budownictwo / Drogi i mosty
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr letni 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	5
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Artur Juszczyk

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
Projekt	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę
Wykład	30	2	18	1,2	Egzamin

Cel przedmiotu

Poszerzenie wiedzy o drogownictwie rozumianym jako dyscyplina interdyscyplinarna. Uwypuklenie związku stanu podłoża z wytrzymałością konstrukcji nawierzchni, stateczności korpusu drogowego. Cechy eksploatacyjne nawierzchni drogowej odpowiedzialne za wygodę i bezpieczeństwo ruchu. Środowiskowe uwarunkowania projektu drogowego ze szczególnym uwzględnieniem odwodnienia, ochrony akustycznej oraz bezpieczeństwa użytkowników drogi oraz przyrody żywej.

Wymagania wstępne

Mechanika gruntów. Materiały budowlane. Geodezja . Budownictwo ogólne, Projektowanie dróg

Zakres tematyczny

Wykład

Nawierzchnie drogowe. Wymagania ogólne dla nawierzchni drogowych.Nawierzchnie tymczasowe. Nawierzchnie podatne. Nawierzchnie sztywne. Uwarunkowania materiałowe przy projektowaniu konstrukcji nawierzchni. Projektowanie nawierzchni drogowych. Wymiarowanie nawierzchni podatnych. Wymiarowanie nawierzchni sztywnych. Projektowanie skrzyżowań i węzłów drogowych.

Projekt

Projekt skrzyżowania/węzła drogowego

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
ma pełną wiedzę w zakresie dróg, ulic i drogowych obiektów inżynierskich	K_W03 K_W04 K_U01 K_U02 K_K01 K_K05	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - referat	- Wykład - Projekt
Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	K_W06	aktywność w trakcie zajęć	Wykład
Zna zasady projektowania nawierzchni drogowych podatnych i sztywnych, projektowanie autostrad i ich powiązanie z siecią dróg niższych kategorii, funkcjonalne podstawy hierarchizacji sieci drogowej i jej wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego, rodzaje węzłów	K_W03 K_U01 K_U03 K_K01	- aktywność w trakcie zajęć - projekt	Projekt

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi zaprojektować wybrane elementy autostrady i węzła drogowego	K_U06	- aktywność w trakcie zajęć - projekt	- Wykład - Projekt
Potrafi przygotować szczegółowe rozwiązywanie projektowe drogi z uwzględnieniem wymagań technicznych, technologicznych i środowiskowych	- K_W03 - K_U02 - K_U06 - K_K05	- dyskusja - projekt	Projekt
Potrafi zorganizować proces inwestycyjny ze szczególnym uwzględnieniem zaopatrzenia w materiały i wybór technologii planowanych robót drogowych a uwzględnieniem uwarunkowań lokalnych	- K_W03 - K_W06 - K_U05	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja	Wykład

Warunki zaliczenia

Wykład -

Zaliczenie na podstawie testu z progami punktowymi:

50% - 60% pozytywnych odpowiedzi – dst,	
61% - 70%	dst+,
71% - 80%	db,
81% - 90%	db+,
91% - 100%	bdb.

Projekt - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich ćwiczeń projektowych.

Zaliczenie przedmiotu:

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

Literatura podstawowa

- 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)
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych. GDDKiA, 2014.
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDKiA, 2014.
- Wymagania Techniczne. WT1 - WT5 GDDKiA.
- Specyfikacje techniczne
- Kukielka J.: *Konstrukcje jezdni drogowych*, Politechnika Lubelska, 1983
- Pierzchała H., Grabowski R.: *Drogi kołowe, ulice i węzły drogowe*, Politechnika Białostocka, 1989
- Edel R.: *Odwodnienie dróg*, WKŁ, Warszawa 2002
- Błażejowski K.,Styk S.: *Technologia warstw bitumicznych*, WKŁ, Warszawa, 2000
- Błażejowski K.,Styk S.: *Technologia warstw asfaltowych*, WKŁ, Warszawa, 2004

Literatura uzupełniająca

- Batson R.: *Drogi i ulice*, WKŁ, Warszawa, 1971 i późniejsze
- Kukielka J., Szydło A.: *Projektowanie i budowa dróg. Zagadnienia wybrane*. WKŁ, Warszawa 1986
- Stypułkowski B.: *Zagadnienia utrzymania i modernizacji dróg i ulic*, WKŁ, Warszawa, 2000
- Szczuraszek T.: *Bezpieczeństwo ruchu drogowego*, WKŁ, Warszawa 2006.
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa, 2001
- Szydło A.: *Nawierzchnie drogowe z betonu cementowego*, Polski Cement, Kraków, 2004
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa, 1997

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Artur Juszczuk (ostatnia modyfikacja: 26-04-2020 22:21)