



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Fundamentals of Road Construction

Przedmiot

Kierunek studiów

Sustainable Building Engineering First-cycle

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

3/6

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

15

Ćwiczenia

Laboratoria

15

Projekty/seminaria

Inne (np. online)

Liczba punktów

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Marcin Bilski

email: marcin.bilski@put.poznan.pl

tel. 61 665 34 85

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska

ul. Piotrowo 5, 61-139 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wymagania wstępne

Student rozpoczynający naukę przedmiotu powinien:

- posiadać wiedzę z działów matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów nauki przydatną do formułowania i rozwiązywania zadań związanych z budownictwem zrównoważonym

- znać zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego dotyczące tworzenia i odczytu rysunków architektonicznych, budowlanych i map geodezyjnych a także ich sporządzania w sposób tradycyjny oraz z wykorzystaniem programów technologii BIM (Building Information Modeling)

Umiejętności:



Student otrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie

Kompetencje społeczne:

Student samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych technik, procesów i technologii. Rozumie konieczność ochrony praw autorskich oraz zasady etyki zawodowej

Cel przedmiotu

Nabycie przez Studenta podstawowej wiedzy i umiejętności z zakresu budownictwa drogowego oraz projektowania dróg

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Ma podstawową wiedzę na temat projektowania dróg
2. Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu projektowania dróg

Umiejętności

1. Umie zwymiarować konstrukcję nawierzchni drogowej z zastosowaniem Katalogów

Kompetencje społeczne

1. Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Zaliczenie wykładów w formie testu jednokrotnego wyboru (pytania zamknięte). Próg zaliczeniowy wynosi 50%. Zaliczenie projektów polega na wykonaniu dokumentacji projektowej odcinka drogi. O ocenie decyduje sposób (jakość i poprawność przygotowanej) wykonania dokumentacji projektowej zgodnie z wymaganiami przedmiotu.

Treści programowe

Wykład 1

Ogólna charakterystyka nawierzchni drogowych.

Wykład 2

Wprowadzenie do projektowania dróg.

Wykład 3

Trasa w planie.

Wykład 4



Niweleta.

Wykład 5

Projektowanie łuków dla trasy w planie i niwelety.

Wykład 6

Pozostałe elementy drogi.

Wykład 7

Zaliczenie

Projekty 1

Ogólna charakterystyka nawierzchni drogowych.

Projekty 2

Wprowadzenie do projektowania dróg.

Projekty 3

Trasa w planie.

Projekty 4

Niweleta.

Projekty 5

Projektowanie łuków dla trasy w planie i niwelety.

Projekty 6

Pozostałe elementy drogi.

Projekty 7

Oddanie dokumentacji projektowej.

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna

Ćwiczenia projektowe: prezentacja multimedialna.

Literatura



Podstawowa

1. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 124 (selected fragments of the ordinance are translated into English)

Uzupełniająca

1. E. J. Yoder, M. W. Witczak, Principles of Pavement Design, John Wiley & Sons, 2008
2. A.T. Papagiannakis, E.A. Masad, Pavement Design and Materials, John Wiley & Sons, 2008

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zaliczenia, wykonanie projektu) ¹	30	1

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności