

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Technologia i badanie materiałów drogowych (BudB-BDDUA>SM2TBMD19)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: Technology and Testing of Road Materials

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Budownictwa

Przedmiot dla jednostki: Politechnika Śląska

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

ZAL

Język wykładowy:

polski

Strona WWW:

<https://platforma.polsl.pl/rb/course/view.php?id=251>

Skrócony opis:

Technologie wykorzystywane w drogownictwie. Technologie wykonywania nowych nawierzchni, technologie utrzymaniowe (techniki napraw), technologie do remontów i przebudów istniejących nawierzchni. Prawne aspekty budowy dróg, sporządzanie dokumentacji technicznej w tym Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Zagadnienia związane z produkcją, wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem drogowych wyrobów budowlanych. Rola Zakładowej Kontroli Produkcji wyrobów budowlanych stosowanych w drogownictwie.

Opis:

Wykład:

Planowanie i organizacja robót drogowych. Mechanizacja robót drogowych. Metody pracy, wydajność. Dobór maszyn w zależności od technologii. Harmonogram budowy dróg. Drogi technologiczne i organizacja placu budowy. FIDIC a prawo budowlane. Kontrakt wg FIDIC. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Ochrona środowiska - gospodarka odpadami. Recykling. Zakładowa Kontrola Produkcji wyrobów budowlanych stosowanych w drogownictwie. Specjalne roboty ziemne. Nowe technologie w drogownictwie (nowoczesne mieszanki mineralno-asfaltowe, beton wałowany). Techniki napraw nawierzchni. Techniki napraw powierzchniowych. Techniki napraw spękań.

Projekt:

Identyfikacja przyczyn uszkodzenia nawierzchni. Wyznaczenie zastępczej wymaganej grubości nawierzchni. Wyznaczenie zastępczej grubości istniejącej nawierzchni. Wybór wariantu remontu (przebudowy) nawierzchni. Wybór wariantu naprawy doraźnej (zabieg tymczasowy). Sporządzenie Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla określonego zakresu robót budowlanych. Opis techniczny.

WYKŁAD: 15 godzin

PROJEKT: 15 godzin

Literatura:

Piłat J., Radziszewski P.: Nawierzchnie asfaltowe. PWN 2004

Judycki J. i inni: Katalog nawierzchni podatnych i półsztywnych. GDDKiA 2012

Sybilski D. i inni: Katalog przebudów i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. GDDKiA 2013

Rafalski L. i inni: Eksploatacja dróg. IBDiM 2011

Datka S.: Roboty ziemne. WKiŁ 1979

Błażejowski K., Styk S.: Technologia warstwa asfaltowych. WKiŁ 2004

Śniadowski Z.: Maszyny do zagęszczania podłoża. WN-T 1987

Stefańczyk B., Mieczkowski P.: Mieszanki mineralno-asfaltowe. WKiŁ 2008

Martinek W., Tokarski Z., Chojnacki K.: Organizacja budowy asfaltowych nawierzchni drogowych. PWN 2012

Biruk S., Jaworski K., Tokarski Z.: Podstawy organizacji robót drogowych. PWN 2007

Efekty uczenia się:

Wiedza: zna i rozumie:

(1) - zasady obliczeń, projektowania i optymalizacji konstrukcji obiektów budownictwa ogólnego, przemysłowego oraz infrastruktury transportu drogowego i szynowego, a także budownictwa specjalistycznego, z wykorzystaniem technologii BIM - [K2A_W10]

Umiejętności: potrafi

(1) - krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej konstrukcji inżynierskich oraz wyniki badań materiałów budowlanych i badań diagnostycznych budowli - [K2A_U06]

(2) - formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi oraz zaplanować i przeprowadzić eksperymenty laboratoryjne prowadzące do oceny jakości stosowanych materiałów, a także oceny wytrzymałości i trwałości elementów konstrukcji budowlanych - [K2A_U14]

Metody i kryteria oceniania:

Warunki przystąpienia do kursu:

Brak szczególnych warunków przystąpienia do kursu.

Warunki zaliczenia przedmiotu:

1. Obecność na zajęciach, konsultacja projektu

2. Zaliczenie kolokwium obejmującego wykłady

3. Wykonanie ćwiczenia projektowego i obrona projektu

Ocena końcowa:

50% (kolokwium) + 50% (projekt + obrona)

W celu przepisania ocen częściowych student powinien zgłosić się do prowadzącego w ciągu dwóch pierwszych tygodni semestru. Syllabus obowiązuje od semestru letniego roku akademickiego 2025/2026, a jego zawartość nie podlega zmianom w trakcie trwania semestru.

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:

Opis grupy przedmiotów	Cykl pocz.	Cykl kon.
2019 Stacjonarne II stopień sem 02 BD-DUIA (BudB-S2-2019-s.2DUIA)	2020/2021-L	

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu Punktów (ECTS)	3	2020/2021-Z	