



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Budownictwo drogowe II [N1Bud1>BD2]

Przedmiot

Kierunek studiów

Budownictwo

Rok/Semestr

4/8

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

niestacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

20

Laboratorium

10

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

10

Liczba punktów ECTS

4,00

Koordynatorzy

dr inż. Jarosław Wilanowicz

jaroslaw.wilanowicz@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

WIEDZA: Podstawowa wiedza w zakresie projektowania dróg, mechaniki gruntów, technologii materiałów drogowych; Znajomość podstawowych metod, technik, narzędzi i materiałów stosowanych przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich; Podstawowa wiedza niezbędna do rozumienia społecznych, ekonomicznych i prawnych uwarunkowań działalności inżynierskiej; UMIEJĘTNOŚCI: Umiejętność identyfikowania i formułowania specyfikacji prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym; Umiejętność pozyskiwania informacji z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrowania uzyskanych informacji, dokonywania ich interpretacji a także wyciągania wniosków; Umiejętność dokonywania krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i oceny istniejących rozwiązań technicznych; KOMPETENCJE SPOŁECZNE: Umiejętność pracy samodzielnej oraz współpracy w zespole nad wyznaczonym zadaniem; Umiejętność odpowiedniego określenia priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania;

Cel przedmiotu

Przekazanie wiedzy inżynierskiej w zakresie wykonywania drogowych robót budowlanych; Wyrobienie umiejętności identyfikowania i rozwiązywania podstawowych zadań dotyczących mechanizacji i organizacji drogowych robót budowlanych;

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Student zna normy krajowe (PN) i europejskie (EN) oraz warunki techniczne realizacji obiektów budowlanych

Student zna zasady konstruowania i analizy obiektów budownictwa drogowego

Student ma szczegółową wiedzę w zakresie technologii wykonania drogowych obiektów budowlanych oraz zasad doboru narzędzi, maszyn i sprzętu do realizacji robót budowlanych

Student ma podstawową wiedzę ogólną w zakresie organizacji robót budowlanych

Umiejętności:

Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł;

Student potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i oceny, a także wyciągać wnioski, formułować i uzasadniać opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich

Student umie dokonać klasyfikacji drogowych obiektów budowlanych

Student potrafi wykonać wstępną analizę ekonomiczną podejmowanych podstawowych działań inżynierskich, a także sporządzić prosty harmonogram pracy maszyn budowlanych

Kompetencje społeczne:

Student jest gotów do samodzielnego uzupełniania i poszerzania wiedzy w zakresie nowoczesnych procesów i technologii w budownictwie drogowym;

Student rozumie potrzebę pracy zespołowej, jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu;

Student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz odbieranych treści, a także krytycznej oceny wyników własnej pracy

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: Egzamin (w formie testu) z zakresu materiału przekazywanego na wykładach.

Projekty i laboratoria: ocena merytoryczna wykonanej dokumentacji projektowej, systematyczność pracy (wpisy w karcie konsultacyjnej i obecność na zajęciach), obrona projektu (forma pisemna lub ustna).

Treści programowe

Wykłady:

Zasady wykonywania robót budowlanych wchodzących w skład procesu technologicznego budowania drogi i sposoby ich mechanizacji (technologie robót przygotowawczych, ziemnych, nawierzchniowych oraz wykończeniowych); Klasyfikacja i charakterystyka maszyn budowlanych stosowanych w budownictwie drogowym (przeznaczenie, budowa i schematy pracy maszyn). Grupy i zespoły maszyn budowlanych; Wydajność teoretyczna, techniczna i eksploatacyjna maszyn budowlanych; Podstawowe metody organizacji robót budowlanych oraz zasady sporządzania harmonogramu pracy maszyn budowlanych. Zagospodarowanie placu budowy; Zasady dokonywania odbioru robót drogowych;

Projekty i laboratoria:

Opracowanie wybranych elementów dokumentacji technicznej w zakresie technologii i mechanizacji robót drogowych

Metody dydaktyczne

Wykład - wykład informacyjny/wykład problemowy/wykład z prezentacją multimedialną

Projekty - studium przypadku

Laboratoria - studium problemowe

Literatura

Podstawowa

1. Ogólne specyfikacje techniczne dotyczące drogowych robót inwestycyjnych. Praca zbiorowa, Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego, GDDKiA, Warszawa, 1998-2017.

2. Biruk S., Jaworski K. M., Tokarski Z. Podstawy organizacji robót drogowych, PWN, Warszawa 2007.

3. Andrzej Maciejewicz. Mechanizacja i organizacja robót drogowych. WKiŁ, Warszawa 1971.
4. Bogdan Cyunel. Technologia i organizacja budownictwa drogowego. PWN, Warszawa 1986.
5. Włodzimierz Martinek, Zbigniew Tokarski, Kazimierz Chojnacki, Organizacja budowy asfaltowych nawierzchni drogowych, PWN, Warszawa 2012.
6. Jerzy Kaniewski, Wiesław Kietliński., Technologia zmechanizowanych robót drogowych, (skrypt Politechniki Warszawskiej, 1994r.).

Uzupełniająca

1. Błażejowski K., Styk S., Technologia warstw asfaltowych, WKiŁ, Warszawa 2009.
2. Wymagania Techniczne WT 2010, GDDKiA Warszawa 2010.
3. PN-S-02205. Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
4. PN-S-96025. Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania.
5. Maciej Jodłowski. Operator maszyn do robót drogowych. Wyd. KaBe, Krosno 2003.
6. Maciej Jodłowski, Operator maszyn do robót ziemnych, Wyd. KaBe, Krosno 2007.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	45,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	40	1,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	60	2,50