

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności - studia w języku angielskim

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Podstawy dróg szynowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Introduction to Rail Roads
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS D52 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty profilowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
6	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Wprowadzenie pojęć oraz podstawowych klasyfikacji w zakresie dróg szynowych z uwzględnieniem informacji o funkcjach zarządcy kolejowego w Polsce na tle europejskim.

Cel 2 Omówienie podstawowych elementów składowych oraz materiałów stosowanych w nawierzchniach szynowych podsypkowych i bezpodsypkowych

Cel 3 Omówienie podstawowych przepisów obowiązujących w zakresie projektowania nawierzchni szynowych

Cel 4 Ogólna charakterystyka elementów różniących koleje dużych prędkości od kolei konwencjonalnych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawowe informacje o infrastrukturze drogowo-kolejowej w Polsce i na świecie.

2 Wiedza z zakresu wytrzymałości materiałów oraz mechaniki budowli i mostów.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza STUDENT ZNA ZARYS STOSOWANYCH NORMATYWÓW ORAZ STANDARDÓW

EK2 Wiedza STUDENT ZNA OGÓLNA ORGANIZACJĘ PROWADZENIA PROJEKTOWANIA I UTRZYMANIA NAWIERZCHNI SZYNOWYCH

EK3 Wiedza STUDENT ZNA PODSTAWOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE I MATERIAŁY STOSOWANE W NAWIERZCHNIACH SZYNOWYCH

EK4 Wiedza STUDENT ZNA NAJCZĘŚCIEJ STOSOWANE SYSTEMY NAWIERZCHNI SZYNOWYCH WRAZ Z ELEMENTAMI MOSTÓW ORAZ ROZJAZDÓW

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Treści programowe 1 Podstawowe wiadomości dotyczące dróg szynowych: pojęcia podstawowe, zarządzanie, projektowanie i utrzymanie	5
W2	Treści programowe 2 Elementy składowe nawierzchni szynowych, stosowane materiały oraz klasyfikacje nawierzchni szynowych	5
W3	Treści programowe 3 Nawierzchnie szynowe - rozjazdy oraz współpraca z obiektami mostowymi Zastosowanie elementów wibroizolacyjnych w nawierzchniach szynowych	5

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Treści programowe 1 Statyka nawierzchni szynowych	7
P2	Treści programowe 2 Projekt odcinka linii kolejowej	8

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Narzędzie 1 Dyskusja

N2 Narzędzie 2 Prezentacje

N3 Narzędzie 3 Zadania tablicowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	4
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	6
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	6
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	66
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ocena 1 Zaliczenie ustne projektu przy jego oddawaniu

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Ocena 1 Kolokwium z wykładów

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena 1 Średnia z ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	STUDENT NIE ZNA TREŚCI C1-C5

NA OCENĘ 3.0	STUDENT ZNA W NIEWIELKIM ZAKRESIE TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK1
NA OCENĘ 3.5	STUDENT ZNA W WYSTARCZAJĄCO TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK1ORAZ WYKONAŁ ĆWICZENIA AUDYTORYJNE
NA OCENĘ 4.0	STUDENT ZNA DOBRZE TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK1ORAZ WYKONAŁ ĆWICZENIA AUDYTORYJNE
NA OCENĘ 4.5	STUDENT ZNA DOBRZE TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK1ORAZ WYKONAŁ ĆWICZENIA AUDYTORYJNE UZUPEŁNIAJĄC O WŁASNE PRZEMYŚLENIA
NA OCENĘ 5.0	STUDENT ZNA BARDZO DOBRZE TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK1ORAZ WYKONAŁ ĆWICZENIA AUDYTORYJNE UZUPEŁNIAJĄC O WŁASNE PRZEMYŚLENIA
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	STUDENT NIE ZNA TREŚCI C1-C5
NA OCENĘ 3.0	STUDENT ZNA W NIEWIELKIM ZAKRESIE TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK2
NA OCENĘ 3.5	STUDENT ZNA W WYSTARCZAJĄCO TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK2ORAZ WYKONAŁ ĆWICZENIA AUDYTORYJNE
NA OCENĘ 4.0	STUDENT ZNA DOBRZE TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK2ORAZ WYKONAŁ ĆWICZENIA AUDYTORYJNE
NA OCENĘ 4.5	STUDENT ZNA DOBRZE TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK2ORAZ WYKONAŁ ĆWICZENIA AUDYTORYJNE UZUPEŁNIAJĄC O WŁASNE PRZEMYŚLENIA
NA OCENĘ 5.0	STUDENT ZNA BARDZO DOBRZE TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK2ORAZ WYKONAŁ ĆWICZENIA AUDYTORYJNE UZUPEŁNIAJĄC O WŁASNE PRZEMYŚLENIA
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	STUDENT NIE ZNA TREŚCI C1-C5
NA OCENĘ 3.0	STUDENT ZNA W NIEWIELKIM ZAKRESIE TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK3
NA OCENĘ 3.5	STUDENT ZNA W WYSTARCZAJĄCO TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK3 ORAZ WYKONAŁ ĆWICZENIA AUDYTORYJNE
NA OCENĘ 4.0	STUDENT ZNA DOBRZE TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK3 ORAZ WYKONAŁ ĆWICZENIA AUDYTORYJNE
NA OCENĘ 4.5	STUDENT ZNA DOBRZE TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK3 ORAZ WYKONAŁ ĆWICZENIA AUDYTORYJNE UZUPEŁNIAJĄC O WŁASNE PRZEMYŚLENIA

NA OCENĘ 5.0	STUDENT ZNA BARDZO DOBRZE TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK3 ORAZ WYKONAŁ ĆWICZENIA AUDYTORYJNE UZUPEŁNIAJĄC O WŁASNE PRZEMYŚLENIA
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	STUDENT NIE ZNA TREŚCI C1-C5
NA OCENĘ 3.0	STUDENT ZNA W NIEWIELKIM ZAKRESIE TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK4
NA OCENĘ 3.5	STUDENT ZNA W WYSTARCZAJĄCO TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK4 ORAZ WYKONAŁ ĆWICZENIA AUDYTORYJNE
NA OCENĘ 4.0	STUDENT ZNA DOBRZE TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK4 ORAZ WYKONAŁ ĆWICZENIA AUDYTORYJNE
NA OCENĘ 4.5	STUDENT ZNA DOBRZE TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK4 ORAZ WYKONAŁ ĆWICZENIA AUDYTORYJNE UZUPEŁNIAJĄC O WŁASNE PRZEMYŚLENIA
NA OCENĘ 5.0	STUDENT ZNA BARDZO DOBRZE TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK4 ORAZ WYKONAŁ ĆWICZENIA AUDYTORYJNE UZUPEŁNIAJĄC O WŁASNE PRZEMYŚLENIA

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W04 K_W10 K_W10 K_U08 K_K05	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	w1 w2 w3 p1	N1 N2 N3	F1 P1
EK2	K_W04 K_W10 K_W10 K_K01 K_K10	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	w1 w2 w3 p1 p2	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	K_U20 K_K08	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	w1 w2 w3 p1 p2	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	K_W10 K_K10	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	w1 w2 w3 p1 p2	N1 N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | C. Esveld — *Modern Railway Track*, Zalbommel, Holandia, 2010, Esveld
[2] | Komisja Europejska — *TSI - 1299/2014*, Bruksela, 2014, EU
[3] | Minister Infrastruktury — *Rozporządzenie budowie kolejowe*, Warszawa, 2018, Dz. U.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Sika, Tines — *Karty techniczne*, Warszawa, 2010, Frimowe

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. Juliusz Sołkowski (kontakt: jsolkow@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. Juliusz Sołkowski (kontakt: jsolkow@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....