

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

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Podstawy dróg szynowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS D56 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. 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	4
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	3
W4	Treści programowe 4 Zastosowanie elementów wibroizolacyjnych w nawierzchniach szynowych	3

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Treści programowe 1 Analiza sztywności przytwierdzeń kolejowych na podstawie danych z badań laboratoryjnych	15

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Dyskusja

N2 Prezentacje multimedialne

N3 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	30
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	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	84
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedź ustna przy oddawaniu sprawozdania z ćwiczenia

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium pisemne

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 PRZEMYSŁENIA
NA OCENĘ 5.0	STUDENT ZNA BARDZO DOBRZE TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK1ORAZ WYKONAŁ ĆWICZENIA AUDYTORYJNE UZUPEŁNIAJĄC O WŁASNE PRZEMYSŁENIA
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 PRZEMYSŁENIA
NA OCENĘ 5.0	STUDENT ZNA BARDZO DOBRZE TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK2ORAZ WYKONAŁ ĆWICZENIA AUDYTORYJNE UZUPEŁNIAJĄC O WŁASNE PRZEMYSŁENIA
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 PRZEMYSŁENIA
NA OCENĘ 5.0	STUDENT ZNA BARDZO DOBRZE TREŚCI C1-C5 W ASPEKCIE EK3 ORAZ WYKONAŁ ĆWICZENIA AUDYTORYJNE UZUPEŁNIAJĄC O WŁASNE PRZEMYSŁENIA

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_W10 K_K01 K_K02	Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w4	N1 N2 N3	F1 P1
EK2	K_W04 K_W10 K_K02 K_K10	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	w1 w2 w3	N1 N2 N3	F1
EK3	K_W04 K_K05	Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 w2 w3 w4 p1	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	K_W04 K_K02 K_K05	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	w1 w2 w3 w4	N1 N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] C. Esveld — *Modern Railway Track*, Zalbommel, Holandia, 2010, Esveld

[2] | TSI - 1299/2014 — *Infrastructure*, Bruksela, 2014, Komisja Europejska

[3] | J. Sołkowski — *Railway Track models*, Kraków, 2010, SITK

[4] | Rozporządzenia — *Budowle kolejowe*, Warszawa, 2014, Dziennik Ustaw

[5] | W. Czyczuła — *Badania laboratoryjne PK*, Kraków, 2009, PK

LITERATURA DODATKOWA

[1] | Karta UIC 719R, 2008

[2] | Karty techniczne produktów - Sika, TINES, Tiflex, Getzner, Vigirail

[3] | DB Katalog 2002

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr 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)

.....