

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Infrastruktura kolejowa
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIN D46 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty profilowe - wybieralne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	8

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
8	12	0	0	0	12	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Cel przedmiotu 1 Przedstawienie studentom przeglądu elementów infrastruktury szynowej

Cel 2 Cel przedmiotu 2 Zapoznanie studentów ze szczegółami technicznymi infrastruktury szynowej z uwzględnieniem wykonawstwa

Cel 3 Cel przedmiotu 3 Przedstawienie studentom sposobów zarządzania infrastrukturą szynową

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wiadomości ogólnobudowlane. Wiadomości z zakresu wytrzymałości materiałów.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Efekt kształcenia 1 Studenci znają składniki infrastruktury szynowej

EK2 Umiejętności Efekt kształcenia 2 Studenci umieją wymienić poszczególne funkcje infrastruktury szynowej

EK3 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 3 Studenci umieją pracować w zespole zajmującym się elementami szynowej

EK4 Wiedza Efekt kształcenia 4 Studenci wiedzą w zarysach jak wygląda proces budowlany/utrzymania w ramach infrastruktury szynowej

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Treści programowe 1 Wprowadzenie. Definicja typów kolei. Składniki infrastruktury. Podstawowe przepisy prawne	3
W2	Treści programowe 2 Omówienie składników infrastruktury. Omówienie zagadnień związanych ze współpracą nawierzchni kolejowej z obiektem inżynierskim.	6
W3	Treści programowe 3 Omówienie zasad projektowania geometrii linii kolejowej. Elementy budowy i utrzymania infrastruktury	3

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Treści programowe 1 Projekt nawierzchni kolejowej na obiekcie inżynierskim wraz ze strefą przejściową.	12

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacja w PP oraz w AutoCAD

N2 Ćwiczenia tablicowe: przykłady projektów nawierzchni na obiekcie mostowym i w strefie przejściowej wraz z przepisami krajowymi i europejskimi

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	24
Konsultacje przedmiotowe	15
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	15
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	103
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Zaliczenie wykładów

F2 Zaliczenie projektu

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia zaliczenia z wykładów i projektu

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena 1 Zaliczenie wykładów

W2 Ocena 2 Oddanie i zaliczenie projektu

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Ocena 1 Brak oceny

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna składników infrastruktury

NA OCENĘ 3.0	Student zna niektóre składniki infrastruktury
NA OCENĘ 3.5	Student zna więcej niż 60% składników
NA OCENĘ 4.0	Student zna składniki infrastruktury oraz ich charakterystykę
NA OCENĘ 4.5	Student zna składniki infrastruktury oraz ich charakterystykę a także zna w zarysie ich wykonawstwo
NA OCENĘ 5.0	Student zna składniki infrastruktury oraz ich charakterystykę a także zna w zarysie ich wykonawstwo oraz zasady utrzymania. Zna bazowe dokumenty.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie umie wymienić funkcji infrastruktury
NA OCENĘ 3.0	Student umie wymienić niektóre funkcji infrastruktury
NA OCENĘ 3.5	Student umie wymienić większość funkcji infrastruktury
NA OCENĘ 4.0	Student umie wymienić większość funkcji infrastruktury oraz zna powiązania między nimi
NA OCENĘ 4.5	Student umie wymienić wszystkie funkcje infrastruktury oraz zna powiązania między nimi
NA OCENĘ 5.0	Student umie wymienić wszystkie funkcje infrastruktury oraz zna powiązania między nimi oraz umie wskazać jakie przepisy mają zastosowanie
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Studenci nie potrafią rozmawiać o infrastrukturze z powodu braku słownictwa
NA OCENĘ 3.0	Studenci w niewielkim stopniu potrafią rozmawiać o infrastrukturze z powodu braku słownictwa
NA OCENĘ 3.5	Studenci potrafią rozmawiać o infrastrukturze stosując uproszczone słownictwo
NA OCENĘ 4.0	Studenci potrafią rozmawiać o infrastrukturze stosując prawidłowe słownictwo
NA OCENĘ 4.5	Studenci potrafią rozmawiać o infrastrukturze stosując prawidłowe słownictwo i potrafią porozmawiać o procesie budowlanym i utrzymaniu
NA OCENĘ 5.0	Studenci swobodnie potrafią rozmawiać o infrastrukturze stosując prawidłowe słownictwo i potrafią porozmawiać o procesie budowlanym i utrzymaniu
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna składników procesu budowlanego
NA OCENĘ 3.0	Student zna w małym stopniu składniki procesu budowlanego
NA OCENĘ 3.5	Student zna w małym stopniu składniki procesu budowlanego oraz zna podstawowe zabiegi utrzymania infrastruktury

NA OCENĘ 4.0	Student zna składniki procesu budowlanego oraz zna podstawowe zabiegi utrzymania infrastruktury
NA OCENĘ 4.5	Student zna składniki procesu budowlanego oraz zna w zarysie metody budowy oraz podstawowe zabiegi utrzymania infrastruktury
NA OCENĘ 5.0	Student zna składniki procesu budowlanego oraz zna w zarysie metody budowy oraz podstawowe zabiegi utrzymania infrastruktury a także podstawowe dokumenty i przepisy

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_W06 K_W07 K_W09 K_W10 K_U19	Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 w2 w3 p1	N1 N2	F1 F2 P1
EK2	K_W06 K_W07 K_W08 K_W09 K_W10	Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 w2 w3 p1	N1 N2	F1 F2 P1
EK3	K_W07 K_W08 K_W09 K_W10	Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 w2 w3 p1	N2	F1 F2 P1
EK4	K_W09 K_W10 K_W11 K_U01 K_U08 K_U21	Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 w2 w3 p1	N1 N2	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **Koc, Kędra** — *Nawierzchnie szynowe*, Gdańsk, 2013, PG
 [2] **Sancewicz** — *Nawierzchnia kolejowa*, Warszawa, 2010, PKP PLK

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] **PKP PLK** — *Standardy techniczne*, Warszawa, 2017, PKP PLK
 [2] **Rozporządzenia Ministra** — *Budowle kolejowe, przejazdy i skrzyżowania*, Warszawa, 2015, GOV.PL

LITERATURA DODATKOWA

[1] **Komisja Europejska** — *TSI - Techniczne Specyfikacje Interoperacyjności*, Bruksela, 2014, Wydawnictwo

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)

2 dr inż. Łukasz Chudyba (kontakt: lchudyba@poczta.onet.pl)

3 mgr inż. Dorota Błaszkiwicz (kontakt: dorotablaszkiewicz@gmail.com)

4 mgr inż. Wojciech Jankowski (kontakt: wojciech.jankowski@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....
.....