

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2023/2024

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	Podstawy dróg szynowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIN D46 23/24
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 Wprowadzenie studentów do dróg szynowych: typy kolei, typy nawierzchni kolejowych i tramwajowych. Definicje podstawowe

Cel 2 Cel przedmiotu 2 Przekazanie szczegółów technicznych konstrukcji dróg kolejowych oraz tramwajowych i ich utrzymania

Cel 3 Cel przedmiotu 3 Zapoznanie studentów z procesem budowy i utrzymania oraz podstawowymi przepisami

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wiedza ogólnobudowlana oraz z zakresu wytrzymałości materiałów

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Efekt kształcenia 1 Studenci wiedzą jakie są składniki drogi kolejowej oraz miejskich nawierzchni szynowych

EK2 Wiedza Efekt kształcenia 2 Studenci wiedzą jakie są typy dróg kolejowych oraz znają ich wady i zalety. Wiedzą jakie nawierzchnie stosowane są w miastach.

EK3 Umiejętności Efekt kształcenia 3 Studenci umieją korzystać z pomocy naukowych oraz przepisów

EK4 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 4 Studenci umieją się porozumiewać w tematach związanych z drogami kolejowymi i drogami szynowymi w miastach.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Treści programowe 1 Definicje podstawowe. Typy dróg kolejowych oraz przegląd typów nawierzchni szynowych.	5
W2	Treści programowe 2 Zasady kształtowania geometrii linii kolejowych. Elementy geometrii nawierzchni tramwajowych.	3
W3	Treści programowe 3 Obiekty inżynierskie, elementy podtorza oraz przykłady rozwiązań nawierzchni tramwajowych na skrzyżowaniach.	3
W4	Treści programowe 4 Przepisy branżowe krajowe oraz europejskie. Zasady utrzymania dróg kolejowych oraz nawierzchni tramwajowych.	1

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Treści programowe 1 Projekt geometrii odcinka linii kolejowych wraz z elementami infrastruktury - miejskiej: przejazd drogowo-kolejowy lub peron	12

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje PP

N2 Ćwiczenia i rysunki tablicowe konstrukcyjne

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	3
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	20
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	107
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Zaliczenie wykładów

F2 Oddanie i zaliczenie projektu

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia z ocen z wykładów i projektu

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena 1 Praca pisemna oraz odpowiedź ustna

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Ocena 1 Brak oceny

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

NA OCENĘ 2.0	Student nie zna składników drogi kolejowej
NA OCENĘ 3.0	Student zna niektóre składniki drogi kolejowej
NA OCENĘ 3.5	Student zna większość składników drogi kolejowej
NA OCENĘ 4.0	Student zna składniki drogi kolejowej oraz ich konstrukcje oraz zasady utrzymania
NA OCENĘ 4.5	Student zna składniki drogi kolejowej oraz ich konstrukcje oraz zasady utrzymania oraz podstawowe przepisy. Zna elementy projektowania drogi kolejowej.
NA OCENĘ 5.0	Student zna składniki drogi kolejowej oraz ich konstrukcje oraz zasady utrzymania oraz podstawowe przepisy oraz zna zasady projektowania drogi kolejowej
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie wie jakie są typy dróg kolejowych
NA OCENĘ 3.0	Student wie jakie są typy dróg kolejowych oraz potrafi wymienić niektóre
NA OCENĘ 3.5	Student wie jakie są typy dróg kolejowych oraz potrafi wymienić niektóre wraz z podstawowymi przepisami branżowymi
NA OCENĘ 4.0	Student wie jakie są typy dróg kolejowych oraz potrafi je wymienić wraz z podstawowymi przepisami branżowymi
NA OCENĘ 4.5	Student wie jakie są typy dróg kolejowych oraz potrafi je wymienić wraz z podstawowymi przepisami branżowymi oraz wie jakie przepisy stosują się do kontentach elementów
NA OCENĘ 5.0	Student wie jakie są typy dróg kolejowych oraz potrafi je wymienić wraz z podstawowymi przepisami branżowymi oraz wie jakie przepisy stosują się do kontentach elementów. Student zna podstawowe przepisy europejskie.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie umie rozmawiać o drogach kolejowych z powodu braku słownictwa ani nie potrafi wymienić żadnych dokumentów.
NA OCENĘ 3.0	Student do pewnego stopnia umie rozmawiać o drogach kolejowych z powodu wąskiego słownictwa, z trudem potrafi wymienić niektóre dokumenty branżowe
NA OCENĘ 3.5	Student umie rozmawiać o drogach kolejowych z powodu wąskiego słownictwa, potrafi wymienić niektóre dokumenty branżowe
NA OCENĘ 4.0	Student umie rozmawiać o drogach kolejowych, potrafi wymienić dokumenty branżowe
NA OCENĘ 4.5	Student umie rozmawiać o drogach kolejowych, potrafi wymienić dokumenty branżowe oraz umie opisać ich rolę w procesie budowy i utrzymania.

NA OCENĘ 5.0	Student umie rozmawiać o drogach kolejowych, potrafi wymienić dokumenty branżowe oraz umie opisać ich rolę w procesie budowy i utrzymania. Umie określić relację przepisów krajowych do europejskich.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie umie się porozumiewać w tematach związanych z drogami kolejowymi
NA OCENĘ 3.0	Student do pewnego stopnia umie się porozumiewać w tematach związanych z drogami kolejowymi
NA OCENĘ 3.5	Student umie się porozumiewać w tematach związanych z drogami kolejowymi oraz umie komunikować się odnośnie zastosowania przepisów branżowych
NA OCENĘ 4.0	Student umie się porozumiewać w tematach związanych z drogami kolejowymi oraz umie komunikować się odnośnie zastosowania przepisów branżowych. Umie porozumiewać się o problemach związanych z utrzymaniem
NA OCENĘ 4.5	Student umie swobodnie się porozumiewać w tematach związanych z drogami kolejowymi oraz umie komunikować się odnośnie zastosowania przepisów branżowych. Umie porozumiewać się o problemach związanych z utrzymaniem.
NA OCENĘ 5.0	Student umie swobodnie się porozumiewać w tematach związanych z drogami kolejowymi oraz umie komunikować się odnośnie zastosowania przepisów branżowych. Umie porozumiewać się o problemach związanych z utrzymaniem. Student umie porównać drogi kolejowe w innych krajach

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 w2 w3 w4 p1	N1 N2	F1 F2 P1
EK2		Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 w2 w3 w4 p1	N1 N2	F1 F2 P1
EK3		Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 w2 w3 w4	N1 N2	F1 F2 P1
EK4		Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 w2 w3 w4 p1	N1 N2	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

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

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | PKP PLK — *Id-1 Nawierzchnia kolejowa*, Warszawa, 2015, PKP PLK
[2] | PKP PLK — *Id-2 Obiekty mostowa*, Warszawa, 2010, PKP PLK
[3] | PKP PLK — *Id-3 - Podtorze*, Warszawa, 2009, PKP PLK
[4] | PKP PLK — *Standardy konstrukcyjne*, Warszawa, 2017, PKP PLK

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | Komisja Europejska — *TSI - techniczne specyfikacje interoperacyjności*, Bruksela, 2014, Komisja Europejska

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., prof. PK Juliusz Sołkowski (kontakt: jsolkow@pk.edu.pl)
2 dr inż. Łukasz Chudyba (kontakt: lchudyba@poczta.onet.pl)
3 mgr inż. Dorota Błaszkievicz (kontakt: dorotablaszkiewicz@gmail.com)
4 mgr inż. Wojciech Jankowski (kontakt: wojciech.jankowski@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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