

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: TRA

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Koleje dużych prędkości
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL TRA oIN D26 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty profilowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	8

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
8	9	0	0	0	6	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie zasad funkcjonowania systemu kolei dużych prędkości.

Cel 2 Poznanie podstawowych systemów kolei dużych prędkości w Europie i na świecie.

Cel 3 Nabycie umiejętności analizy funkcjonowania KDP pod kątem opłacalności, konkurencyjności i ochrony środowiska.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wiedza i umiejętności z zakresu środków transportu i podstaw dróg szynowych.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna podstawowe zasady funkcjonowania systemu kolei dużych prędkości.

EK2 Wiedza Student zna podstawowe systemy kolei dużych prędkości w Europie i na świecie.

EK3 Wiedza Student zna ważniejsze czynniki wpływające na konkurencyjność i opłacalność kolei dużych prędkości. Student zna główne metody ochrony środowiska przed wpływem KDP.

EK4 Umiejętności Student potrafi określić podstawowe cechy systemu kolei dużych prędkości, zwłaszcza odróżnić je od kolei konwencjonalnych. Student potrafi podać podstawowe parametry kolei dużych prędkości w Europie i na świecie.

EK5 Umiejętności Student potrafi wymienić ważniejsze czynniki wpływające na konkurencyjność i opłacalność kolei dużych prędkości. Student potrafi wymienić i opisać wybrane metody ochrony środowiska przed wpływem KDP.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Analiza porównawcza opłacalności i konkurencyjności kolei dużych prędkości z uwzględnieniem warunków charakterystycznych dla wybranych krajów.	3
P2	Analiza wpływu kolei dużych prędkości na środowisko (drgania, hałas) wraz z opisem porównawczym rozwiązań stosowanych w celu ograniczenia negatywnych skutków działania KDP.	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Definicja kolei dużych prędkości: europejska, amerykańska i chińska.	1
W2	Podstawowa charakterystyka infrastruktury kolei dużych prędkości.	2
W3	Ogólne wiadomości na temat pojazdów używanych w systemach kolei dużych prędkości.	1
W4	Systemy sterowania ruchem, systemy łączności i zasilania.	1
W5	Koleje dużych prędkości w Europie i na świecie - ogólna charakterystyka.	2
W6	Konkurencyjność KDP i ich wpływ na środowisko.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Dyskusja

N4 Praca w grupach

N5 Ćwiczenia projektowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Projekt zespołowy

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona z projektów

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Zaliczenie wszystkich projektów

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe zasady funkcjonowania systemu kolei dużych prędkości.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe systemy kolei dużych prędkości w Europie i na świecie.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe czynniki wpływające na opłacalność i konkurencyjność kolei dużych prędkości.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi podać podstawowe parametry kolei dużych prędkości w Europie oraz określić podstawowe cechy systemu kolei dużych prędkości.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi podać podstawowe czynniki wpływające na konkurencyjność i opłacalność kolei dużych prędkości. Potrafi opisać podstawowe metody ochrony środowiska przed wpływem kolei dużych prędkości.

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_W12 K_W26 K_K01 K_K03	Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w4 w5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK2	K_W12 K_K01 K_K03	Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w4 w5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK3	K_W12 K_K01 K_K03 K_K06	Cel 1 Cel 2	w5 w6	N1 N2 N3 N4	F1 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	K_U01 K_U03 K_U09 K_K01 K_K03	Cel 3	p1	N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK5	K_U01 K_U03 K_U09 K_K01 K_K03	Cel 3	p2 w6	N3 N4 N5	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Praca zbiorowa** — *Technical Specification of Interoperability related to Infrastructure for Trans-European High Speed Railways*, Bruksela, 2008, Biuletyn UE
- [2] | **Kazimierz Towpik** — *Koleje Dużych Prędkości*, Warszawa, 2012, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej
- [3] | **Bartłomiej Gorlewski** — *Kolej Dużych Prędkości - Uwarunkowania Ekonomiczne*, Warszawa, 2012, Oficyna Wydawnicza SGH

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Kazimierz Towpik** — *Infrastruktura transportu szynowego*, Warszawa, 2017, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. prof. PK Piotr Koziół (kontakt: pkoziol@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. Piotr Koziół (kontakt: pkoziol@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....