

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: TRA

Stopień studiów: II

Specjalności: Transport kolejowy

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Interoperacyjność kolei
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL TRA oIIS D6 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	2

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
2	15	0	0	0	15	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Usystematyzowanie podstawowych pojęć z zakresu interoperacyjności kolei.

**Cel 2** Analiza aktów prawa krajowego i europejskiego dotyczących interoperacyjności kolei.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Znajomość podstawowych pojęć i zasad dotyczących interoperacyjności systemu kolei.

**EK2 Wiedza** Znajomość podstawowych aktów prawnych dotyczących interoperacyjności w transporcie kolejowym.

**EK3 Wiedza** Znajomość wybranych postanowień zawartych w Technicznych Specyfikacjach Interoperacyjności.

**EK4 Kompetencje społeczne** Umiejętność interpretowania wybranych przepisów prawa krajowego i europejskiego, dotyczących interoperacyjności kolei.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Istota interoperacyjności kolei. System kolei Unii Europejskiej i jego podsystemy.	3
<b>W2</b>	Interoperacyjność transportu kolejowego w prawie unijnym. Rola i zadania Agencji Kolejowej Unii Europejskiej w zakresie interoperacyjności.	3
<b>W4</b>	Układ i treść Technicznych Specyfikacji Interoperacyjności (TSI), dotyczących poszczególnych podsystemów strukturalnych i eksploatacyjnych. Rejestry pojazdów i rejestry infrastruktury.	6
<b>W5</b>	Interoperacyjność kolei w świetle przepisów prawa krajowego. Rola i zadania Urzędu Transportu Kolejowego w zakresie interoperacyjności.	3

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Opracowanie - na podstawie TSI - wybranych elementów interoperacyjności systemu kolei Unii Europejskiej.	15

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Prezentacje multimedialne

**N3** Internetowe bazy aktów prawnych

**N4** Ćwiczenia projektowe

**N5** Konsultacje

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	1
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	12
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>60</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Zna podstawowe pojęcia z zakresu interoperacyjności.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Zna i potrafi odnaleźć wskazane akty prawa europejskiego i krajowego.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wyjaśnić istotę wybranych postanowień zawartych w poszczególnych TSI.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wyjaśnić podstawowe normy prawa dotyczące interoperacyjności kolei.

## 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	w1 w2 w5	N1 N2 N5	P1
EK2		Cel 1 Cel 2	w2 w4 w5 p1	N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1
EK3		Cel 2	w4 p1	N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1
EK4		Cel 1 Cel 2	w1 w2 w4 w5 p1	N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **Praca zbiorowa pod red. M. Pawlika** — *Interoperacyjność systemu kolei Unii Europejskiej*, Warszawa, 2017, Kurier Kolejowy
- [2 ] **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/797 z 11 maja 2016 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei w Unii Europejskiej** — *Dz.U.U.E.L.2016.138.44*, , 2016,

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z 21 kwietnia 2017 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei** — *Dz.U.2017.934*, , 2017,

### LITERATURA DODATKOWA

- [1 ] — *Lista Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego w sprawie właściwych krajowych specyfikacji technicznych i dokumentów normalizacyjnych, których zastosowanie umożliwia spełnienie zasadniczych wymagań dotyczących interoperacyjności systemu kolei z 19 stycznia 2017 r.*, , 2017, [www.utk.gov.pl](http://www.utk.gov.pl)

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Jan Gertz (kontakt: [jgertz@pk.edu.pl](mailto:jgertz@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Jan Gertz (kontakt: [jgertz@pk.edu.pl](mailto:jgertz@pk.edu.pl))



## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....