

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Środków Transportu

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria pojazdów szynowych

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Certyfikacja i homologacja pojazdów szynowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Certification and approval of rail vehicles
KOD PRZEDMIOTU	WM ISTR oIS C11 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	6

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	15	0	30	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Poznanie zasad, dokumentów normalizacyjnych i aktów prawnych obowiązujących dotyczących eksploatacji pojazdów w krajowym i europejskim systemie transportowym.

**Cel 2** Zdobycie umiejętności interpretacji aktów prawnych, stosowania procedur i prowadzenia badań w zakresie certyfikacji i homologacji środków transportu i systemów technicznych w transporcie.

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

- 1 Podstawowa wiedza z budowy i eksploatacji środków transportu szynowego
- 2 Podstawowa wiedza z zakresu prawa transportowego

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Zna podstawowe zagadnienia z zakresu zarządzania systemami transportowymi i prowadzenia działalności gospodarczej.

**EK2 Umiejętności** Potrafi rozwiązywać złożone problemy formalno-prawne w dziedzinie transportu i eksploatacji pojazdów oraz wyciągać wnioski na podstawie dostępnych analiz.

**EK3 Umiejętności** potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł służące realizacji zadań w dziedzinie transportu i eksploatacji środków transportu.

**EK4 Kompetencje społeczne** ma świadomość konieczności dostrzegania potrzeb społecznych i doskonalenia regulacji prawnych oraz regulaminów i potrafi przekazać swoją wiedzę w sposób zrozumiały dla społeczności.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Identyfikacja obiektu badań i zakresu i parametrów obowiązujących w eksploatacji.	4
L2	Opracowanie wybranych procedur certyfikacji dla systemu transportu.	5
L3	Określenie programów badań diagnostycznych dla lokalizacji niezgodności w obiekcie.	4
L4	Badania stanowiskowe i eksploatacyjne układów i elementów pojazdów szynowych.	10
L5	Weryfikacja wyników badań, wykaz niezgodności i ich interpretacja	5
L6	Przygotowanie i obrona raportu z badań certyfikujących.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Strategia transportu europejskiego, dokumenty i akty prawne oraz kierunki rozwoju. Transport krajowy w europejskim systemie transportowym. Uwarunkowania prawne przewozów, formalne akty prawne, normatywy bezwzględnie i względnie obowiązujące.	3
W2	Certyfikacja w transporcie. Podstawy prawne certyfikacji i jednostki certyfikujące. Certyfikacja systemów, personelu i wyrobów. Atestacja i homologacja, wymagania bezwzględnie obowiązujące.	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W3</b>	Kolejowe prawo przewozowe, uwarunkowania prawne, dokumenty, nomenklatura. Międzynarodowe prawo kolejowe, unormowania unijne i regulacje krajowe w dostępie do infrastruktury kolejowej. Regulaminy i certyfikaty.	2
<b>W4</b>	Regulacje prawne dla pojazdów w transporcie kolejowym. Procedury homologacji i certyfikacji pojazdów i ich układów. Akty i dokumenty normatywne obowiązujące w dostępie do infrastruktury. Inspekcja pojazdów szynowych, organizacja i kompetencje.	2
<b>W5</b>	Badania certyfikujące metody, uprawnienia i raporty z badań, ekspertyzy techniczne i ich znaczenie w homologacji i certyfikacji pojazdów szynowych.	3
<b>W6</b>	Odpowiedzialność cywilna i karna w certyfikacji i homologacji pojazdów i systemów transportowych. Komputerowe systemy informacji prawnej.	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Dyskusja

N4 Ćwiczenia laboratoryjne

## 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	45
Konsultacje przedmiotowe	4
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	4
Opracowanie wyników	2
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	3
<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 zaliczenie laboratorium

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 test

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Konieczność uzyskania pozytywnej oceny z każdego efektu kształcenia

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe regulacje prawne w zakresie dopuszczenia pojazdów transportu szynowego do eksploatacji.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	

NA OCENĘ 3.0	Student interpretuje zapisy ustaw i rozporządzeń wybranej gałęzi transportu.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student wskazuje aktualne teksty regulacji formalno-prawnych dotyczące pojazdów szynowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student argumentuje własne uwagi do wybranego rozporządzenia gałęzi transportu.

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	M1_W03 M1_W22 T1_W04 M1_U25 T1_U02	Cel 1 Cel 2	L1 L2 L3 L4 W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK2	M1_W03 M1_W22 T1_W04 M1_U25 T1_U02	Cel 1 Cel 2	L1 L2 L3 L4 L6 W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N3 N4	F1 P1
EK3	M1_W03 M1_W22 T1_W04 M1_U25 T1_U02	Cel 1 Cel 2	L1 L2 W1 W2 W3 W4	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK4	M1_W03 M1_W22 T1_W04 M1_U25 T1_U02	Cel 1 Cel 2	L1 L2 L3 L4 W1 W2 W3 W4 W5 W6	N2 N3 N4	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **W. Górski, E. Mendyk** — *Prawo transportu lądowego*, Warszawa, 2005, WKŁ
- [2 ] **R. Krystek** — *Podstawy Zarządzania Transportem w Przykładach*, Poznań, 2005, Biblioteka Logistyka
- [3 ] **Szczepanska K.** — *Metody i techniki TQM*, Warszawa, 2009, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej

### LITERATURA DODATKOWA

- [1 ] **www.sejm.gov.pl** — *Tytuł, Miejscowość*, 2019, Wydawnictwo

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Stanisław, Jan Młynarski (kontakt: mlynarski\_st@poczta.onet.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Stanisław, Jan Młynarski (kontakt: mlynarski\_st@poczta.onet.pl)
- 2 dr hab. inż. Maciej Szkoda (kontakt: szkoda@mech.pk.edu.pl)
- 3 dr inż. Maciej Michnej (kontakt: maciej.michnej@mech.pk.edu.pl)
- 4 dr inż. Grzegorz Zajac (kontakt: grzegorz.zajac@mech.pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

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