

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria pojazdów szynowych

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Certyfikacja pojazdów szynowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Certification of rail vehicles
KOD PRZEDMIOTU	WM TRANS oIS D11 18/19
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	0	0	30	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Uzyskanie kompetencji z zakresu procedur certyfikacji kolejowych pojazdów szynowych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wymagana jest znajomość zagadnień z zakresu budowy środków transportu masowego

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student ma wiedzę z zakresu procedur certyfikacji pojazdów szynowych

EK2 Wiedza Student ma wiedzę z zakresu doświadczalnych i teoretycznych badań certyfikacyjnych pojazdów szynowych

EK3 Umiejętności Student potrafi przygotować dokumentację niezbędną do przeprowadzenia procesu certyfikacji pojazdu szynowego

EK4 Kompetencje społeczne Student potrafi współpracować z innymi uczestnikami grup roboczych

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Dyrektywy i rozporządzenia w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie Europejskiej	4
W2	Rozporządzenia Komisji (UE) w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do podsystemów taborowych systemu kolei w UE	4
W3	Moduły procedur oceny zgodności, przydatności do stosowania i weryfikacji WE stosowanych w technicznych specyfikacjach interoperacyjności przyjętych na mocy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE	4
W4	Teoretyczne i doświadczalne badania certyfikacyjne pojazdów szynowych	3

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt procedury certyfikacyjnej dla zadanego typu wagonu towarowego lub pasażerskiego	10
P2	Program badań teoretycznych i doświadczalnych	10
P3	Opracowanie dokumentacji	10

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Ćwiczenia projektowe

N4 Praca w grupach

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	8
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	85
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Zaliczenie projektów

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-

NA OCENĘ 3.0	Zna najważniejsze procedury certyfikacyjne pojazdów szynowych
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Zna metodologię przeprowadzania najważniejszych testów statycznych dla pojazdów szynowych
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi utworzyć dokumentację dotyczącą certyfikacji pojazdu szynowego dla wybranych wymagań normatywnych
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student wykona prawidłowo część projektów w ramach prac danego zespołu roboczego
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1_W07 K1_W24 K1_UO03	Cel 1	W1 W2 W3 P1	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK2	K1_W16 K1_UP04 K1_UP10	Cel 1	W1 W4 P1 P2	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK3	K1_UO01 K1_UO03	Cel 1	W4 P1 P2 P3	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4	K1_K03 K1_K04	Cel 1	P1 P2 P3	N3 N4	F2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **PARLAMENT EUROPEJSKI I RADA UNII EUROPEJSKIEJ** — *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie*, Strasburg, 2008, Official Journal of the European Union
- [2] | **Komisja Europejska** — *Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1302/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu Tabor lokomotywy i tabor pasażerski systemu kolei w Unii Europejskiej*, Bruksela, 2014, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej
- [3] | **Komisja Europejska** — *Rozporządzenie Komisji (UE) nr 321/2013 z dnia 13 marca 2013 r. dotyczące technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu Tabor wagony towarowe systemu kolei w Unii Europejskiej*, Bruksela, 2013, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej
- [4] | **Komisja Europejska** — *Decyzja Komisji z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie modułów procedur oceny zgodności, przydatności do stosowania i weryfikacji WE stosowanych w technicznych specyfikacjach interoperacyjności przyjętych na mocy Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE*, Bruksela, 2010, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej
- [5] | — *Ustawa z dnia 28 marca 2013 r. o transporcie kolejowym*, Warszawa, 2013,
- [6] | — *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 13 maja 2014 w sprawie dopuszczenia do eksploatacji określonych rodzajów budowli, urządzeń i pojazdów kolejowych*, Warszawa, 2014,

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Henryk, Adam Sanecki (kontakt: hsa@mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. Henryk Sanecki (kontakt: hsa@mech.pk.edu.pl)

2 dr inż. Maciej Michnej (kontakt: maciej.michnej@mech.pk.edu.pl)

3 mgr inż. Bartłomiej Szachniewicz (kontakt: bartosz.szachniewicz@mech.pk.edu.pl)

4 mgr inż. Małgorzata Kuźnar (kontakt: malgorzata.kuznar@mech.pk.edu.pl)

5 mgr Maciej Górowski (kontakt: maciej.gorowski@mech.pk.edu.pl)

6 dr hab. inż. Andrzej Sowa (kontakt: andre@mech.pk.edu.pl)

7 dr inż. Grzegorz Zając (kontakt: grzegorz.zajac@mech.pk.edu.pl)

8 dr inż. Stanisław Młynarski (kontakt: mlynarski@mech.pk.edu.pl)

9 dr inż. Grzegorz Kaczor (kontakt: gkaczor@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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