

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: TRA

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Środki transportu i środki techniczne w transporcie
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL TRA oIS C18 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
6	30	0	0	0	30	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie podstawowych parametrów eksploatacyjnych środków transportu i środków technicznych w transporcie w odniesieniu do poszczególnych gałęzi transportu, jak również transportu kombinowanego.

Cel 2 Poznanie podstaw konstrukcji środków transportu jako układów maszyn oraz równań ruchu pojazdów.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawy systemów transportowych.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna podstawowe parametry eksploatacyjne środków transportu i środków technicznych.

EK2 Wiedza Student zna ogólne układy konstrukcyjne środków transportu, a także równania ruchu pojazdów.

EK3 Umiejętności Student potrafi określić parametry eksploatacyjne środków transportu dla poszczególnych gałęzi transportu oraz transportu kombinowanego.

EK4 Umiejętności Student potrafi określić podstawowe układy konstrukcji środków transportu oraz napisać równania ruchu pojazdów lądowych, wodnych i powietrznych.

EK5 Kompetencje społeczne Student ma świadomość zrównoważonego rozwoju systemów transportowych oraz budowania środków transportu dostosowanych do wymagań społecznych i technicznych, w tym przeznaczonych do obsługi osób niepełnosprawnych.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Dla zadanego typu pojazdu szynowego wyznaczyć parametry skrajni.	10
P2	Dla zadanego typu pojazdu lądowego i samolotu określić działające siły i napisać równania ruchu pojazdu jako bryły sztywnej.	10
P3	Wyznaczyć podstawowe elementy wyposażenia terminala przeładunkowego.	10

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Zagadnienia podstawowe, definicje środki transportu i środki techniczne w transporcie, ogólna charakterystyka i klasyfikacja środków transportu dalekiego i bliskiego zasięgu, techniki informatyczne wspomagające zarządzanie eksploatacją środków transportu, wymagania dla osób o ograniczonej mobilności, skrajnia pojazdów i budowli towarzyszących.	8
W2	Środki transportu i środki techniczne jako maszyny i skomplikowane układy maszyn, podstawy podziału maszyn, elementy napędowe i przeniesienia napędu, połączenia elementów, hamowanie, dynamika elementów środków transportu, siły działające na pojazd w ruchu, równania ruchu pojazdów i zasady ich rozwiązania.	7
W3	Charakterystyka, klasyfikacja, podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne środków transportu drogowego i szynowego.	6

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W4	Charakterystyka, klasyfikacja, podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne środków transportu wodnego i powietrznego.	5
W5	Standaryzacja i unifikacja w budowie środków transportu, organizacja transportu kombinowanego, terminale i porty przeładunkowe, środki transportu bliskiego zasięgu (windy, schody ruchome, podnośniki, itp.).	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Prezentacje multimedialne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	60
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
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	105
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Projekt zespołowy

F3 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Zaliczenie może obejmować materiał teoretyczny, zadania obliczeniowe, ćwiczenia projektowe. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z projektu i części teoretycznej.

W2 Waga oceny końcowej: $0,5 \times \text{ocena z części teoretycznej} + 0,5 \times \text{ocena z części projektowej}$.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student zna tylko niektóre podstawowe parametry środków transportu, a nie zna ich w odniesieniu do środków technicznych w transporcie.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student zna tylko niektóre układy konstrukcyjne środków transportu, a nie zna równań ruchu pojazdów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi jedynie określić bardzo ograniczoną liczbę parametrów eksploatacyjnych środków transportu dla wybranych gałęzi.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi określić jedynie niektóre elementy układów konstrukcyjnych środków transportu, a nie potrafi napisać równań ruchu pojazdów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wymienić jedynie niektóre wymagania konstrukcyjne związane z dostosowaniem środków transportu do potrzeb osób niepełnosprawnych.

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_W11 K_W12 K_W17	Cel 1	p3 w1 w3 w4 w5	N1	F2 F3 P1
EK2	K_W14 K_U07	Cel 2	p2 w2	N1 N2	F1 F2 F3 P1
EK3	K_U06 K_U07 K_U11 K_K01	Cel 1	p1 p3	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	K_U06 K_U19 K_U27 K_K01 K_K05	Cel 2	p2 w2	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1
EK5	K_K06 K_K07 K_K09	Cel 1	w1 w3 w4	N1 N3	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | M. Deja, W. Matysiak, P. Śliżewski — *Organizowanie środków technicznych w celu realizacji procesów transportowych*, Warszawa, 2015, WSiP
- [2] | D. Starkowski, K. Bieńczak, W. Zwierzycki — *Samochodowy transport krajowy i międzynarodowy. Kompendium wiedzy praktycznej. Transport kołowo - drogowy*, Poznań, 2012, Systherm D. Gazińska sp. j.
- [3] | D. Starkowski, K. Bieńczak, W. Zwierzycki — *Samochodowy transport krajowy i międzynarodowy. Kompendium wiedzy praktycznej. Zabezpieczenia ładunków oraz zagadnienia techniczno - eksploatacyjne w transporcie drogowym*, Poznań, 2015, Systherm D. Gazińska sp. j.
- [4] | W. Rydzkowski — *Przewozy intermodalne*, Poznań, 2015, IL i M
- [5] | Mindur L. (red.) — *Technologie transportowe*, Radom, 2014, Wydawnictwo Naukowe instytutu Technologii Eksploatacji_PIB
- [6] | Mindur L. (red.) — *Współczesne technologie transportowe*, Warszawa, 2002, ITE

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | R. Kacperczyk — *Środki transportu*, , 2016, difin
- [2] | M. Medwid, R. Cichy — *Techniczne środki transportu kombinowanego kolejowo-drogowego*, Poznań, 2017, IPS Tabor

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. Piotr Kozioł (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)

.....