

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Eksploatacja pojazdów samochodowych, Inżynieria pojazdów szynowych, Logistyka i spedycja, Eksploatacja i niezawodność w transporcie, Inżynieria maszyn budowlanych i systemów transportu przemysłowego

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Środki transportu szynowego, lotniczego i morskiego
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Rail, Air and Sea Means of Transport
KOD PRZEDMIOTU	T216
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	30	0	15	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie się z budową nowoczesnych środków transportu.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Brak wymagań.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student, który zaliczył przedmiot jest w stanie wyróżnić różne rodzaje środków transportu.

EK2 Wiedza Student, który zaliczył przedmiot jest w stanie przedstawić charakterystyki techniczno-eksploatacyjne różnych środków transportu.

EK3 Wiedza Student, który zaliczył przedmiot posiada wiedzę z zakresu budowy i utrzymania różnych środków transportu.

EK4 Umiejętności Student, który zaliczył przedmiot potrafi wykonać analizę budowy wybranego środka transportu.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Transport szynowy, lotniczy i morski jako elementy systemu transportu multimodalnego. Przepisy i konwencje międzynarodowe przedmiotowych rodzajów transportu.	6
W2	Charakterystyka transportu szynowego. Podstawy działania i budowy taboru szynowego kolejowego i taboru komunikacji miejskiej. Elementy napędu i hamowania pojazdów szynowych. Elementy infrastruktury transportu szynowego.	6
W3	Transport lotniczy: zasady wytwarzania siły nośnej i siły ciągu, wybrane zagadnienia z budowy statków powietrznych (płatowiec, zespół napędowy). Silniki odrzutowe.	6
W4	Środki transportu wodnego: cechy statku, jednostki miary, wybrane zagadnienia z budowy statków (kadłub, układ napędowy, układ sterowania).	6
W5	Analiza porównawcza efektywności ekonomicznej transportu szynowego, lotniczego i morskiego. Aspekty ekologiczne.	6

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Budowa i utrzymanie pojazdów szynowych: lokomotyw, wagonów oraz tramwajów. Badanie w warunkach rzeczywistych nacisku kół na tor. Charakterystyka pneumatycznego sterowania hamulców kolejowych. Badanie układów napędowych elektrycznych i spalinowych pojazdów i ich charakterystyk zewnętrznych. Wyznaczanie charakterystyk trakcyjnych pojazdów.	10

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L2	Budowa statków powietrznych: samolot, śmigłowiec.	5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Konsultacje

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	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	40
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	120
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi przedstawić i scharakteryzować różne rodzaje środków transportu.
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	Student potrafi przedstawić i scharakteryzować różne rodzaje środków transportu.
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 przedstawić i scharakteryzować różne rodzaje środków transportu.
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 potrafi przedstawić i scharakteryzować różne rodzaje środków transportu.
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_W15	Cel 1	W3 W4 W5 L1 L2	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2	K1_W15	Cel 1	W3 W4 W5 L1 L2	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K1_W15	Cel 1	W3 W4 L1 L2	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK4	K1_UB01	Cel 1		N1 N2 N3	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Madej J.** — *Mechanika transmisji momentu trakcyjnego.*, Warszawa, 2000, Wyd. PW
- [2] | **Romaniszyn Z., Wolfram T.** — *Nowoczesny tabor szynowy.*, Kraków, 1997, Wydawnictwo specjalne Instytutu Pojazdów Szynowych
- [3] | **Więckiewicz W.** — *Zarys budowy statków morskich.*, Gdynia, 2009, Akademia Morska

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Piotr, Mariusz Kisielewski (kontakt: piotr.kisielewski@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Piotr Kisielewski (kontakt: piotrkm8.mech.pk.edu.pl)

2 mgr inż. Bartosz Szachniewicz (kontakt: b.szachniewicz@m8.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)

.....

.....