Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Transport | Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: niestacjonarne | Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

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

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 komputerowe	Projekt	Seminarium
1	18	0	9	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

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.	6
L2	Budowa statków powietrznych: samolot, śmigłowiec.	3

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.	2
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.	4
W3	Transport lotniczy: zasady wytwarzania siły nośnej i siły ciągu, wybrane zagadnienia z budowy statków powietrznych (płatowiec, zespół napędowy). Silniki odrzutowe.	4
W4	Środki transportu wodnego: cechy statku, jednostki miary, wybrane zagadnienia z budowy statków (kadłub, układ napędowy, układ sterowania).	4

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W5	Analiza porównawcza efektywności ekonomicznej transportu szynowego, lotniczego i morskiego. Aspekty ekologiczne.	4

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	0
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	58
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**93**
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	L1 L2 W3 W4 W5	N2 N3	F1 F2 P1
EK2	K1_W15	Cel 1	L1 L2 W3 W4 W5	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K1_W15	Cel 1	L1 L2 W3 W4 W5	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: piotrk@m8.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)

.....

.....