Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Drogi kolejowe

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Stacje kolejowe
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
Kod przedmiotu	WIL BUD oIIS D14 15/16
Kategoria przedmiotu	Przedmioty specjalnościowe
Liczba punktów ECTS	4.00
Semestry	2

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Laboratoria	Laboratoria komputerowe	Projekty	Seminarium
2	30	0	0	0	30	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 uzyskanie wiadomości z zakresu kształtowania i projektowania układów torowych stacji w dostosowaniu do zadań i uwarunkowań formalno-prawnych

Cel 2 uzyskanie umiejętności kształtowania układów stacji kolejowych z uwzględnieniem zasad technicznych i środowiskowych

Cel 3 uzyskanie kompetencji do projektowania i modernizacji układów torowych stacji kolejowych

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Transport kolejowy, Nawierzchnie szynowe

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Student zna zagadnienia z zakresu kształtowania układów torowych stacji

EK2 Umiejętności Student potrafi kształtować układy stacji kolejowych z uwzględnieniem zasad technicznych i środowiskowych.

EK3 Umiejętności Student potrafi projektować i modernizować układy torowe stacji kolejowych

EK4 Wiedza Student zna zagadnienia z zakresu modernizacji układów torowych stacji

6 Treści programowe

Projekty		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
P1	Projekt małej stacji węzłowej dostosowanej do zadanych warunków ruchowych i eksploatacyjnych w zakresie układów grup torów głównych i dodatkowych, wprowadzania linii do stacji, obiektów i tras komunikacyjnych na stacji do obsługi ruchu pasaerskiego i towarowego	30

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Zadania ruchowe i handlowe stacji. Rodzaje stacji. Tory na stacjach i zasady ich lokalizacji. Połączenia torów i drogi zwrotnicowe.	6
W2	Stacje międzywęzłowe i ich układy torowe. Obiekty i budynki do odprawy pasażerów i ładunków na stacjach. Stację węzłowe, ich rodzaje charakterystyka i układy torowe stacji rozgałęźnych i krzyżowych.	6
W3	Wprowadzanie linii do stacji Zasady obsługi towarowej miast koleją. Punkty przeładunku kontenerów i towarów masowych. Obsługa transportu kombinowanego	4
W4	Stacje: postojowe, rozrządowe, ładunkowe, przemysłowe, trakcyjne. Węzły kolejowe. Stacje jako węzeł przesiadkowo- usługowy.	6
W5	Kryteria i metody określania parametrów elementów stacji. Zdolności przepustowe elementów stacji, proces technologiczny pracy stacji.	4

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W6	Analityczne i probabilistyczne metody określania niezbędnej liczby torów. Zasady odwodniania stacji. Komputerowe wspomaganie projektowania układów torowych stacji.	4

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Ćwiczenia projektowe

N2 Wykłady

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	60
Konsultacje przedmiotowe	20
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	20
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
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 Projekt zespołowy

Ocena podsumowująca

P1 Kolokwium

P2 Egzamin pisemny

Ocena aktywności bez udziału nauczyciela

B1 Projekt zespołowy

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 3.0	Student zna podstawowe zagadnienia z zakresu kształtowania układów torowych stacji
Na ocenę 3.5	Student zna niektóre zagadnienia z zakresu kształtowania układów torowych stacji
Na ocenę 4.0	Student zna wybrane zagadnienia z zakresu kształtowania układów torowych stacji
Na ocenę 4.5	Student zna zagadnienia z zakresu kształtowania układów torowych stacji
Na ocenę 5.0	Student zna zagadnienia szczegółowo z zakresu kształtowania układów torowych stacji
Efekt kształcenia 2	
Na ocenę 3.0	Student potrafi kształtować proste układy stacji kolejowych
Na ocenę 3.5	Student potrafi kształtować proste układy stacji kolejowych z uwzględnieniem zasad technicznych i środowiskowych.
Na ocenę 4.0	Student potrafi kształtować niektóreukłady stacji kolejowych z uwzględnieniem zasad technicznych i środowiskowych.
Na ocenę 4.5	Student potrafi kształtować układy stacji kolejowych z uwzględnieniem zasad technicznych i środowiskowych.
Na ocenę 5.0	Student potrafi samodzielnie kształtować układy stacji kolejowych z uwzględnieniem zasad technicznych i środowiskowych.
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 3.0	Student potrafi projektować proste układy torowe stacji kolejowych
Na ocenę 3.5	Student potrafi projektować układy torowe stacji kolejowych
Na ocenę 4.0	Student potrafi z pomocą projektować i modernizować układy torowe stacji kolejowych
Na ocenę 4.5	Student potrafi projektować i modernizować układy torowe stacji kolejowych
Na ocenę 5.0	Student potrafi samodzielnie projektować i modernizować układy torowe stacji kolejowych
Efekt kształcenia 4	

Na ocenę 3.0	Student zna podstawowe zagadnienia z zakresu modernizacji układów torowych stacji
Na ocenę 3.5	Student zna niektóre zagadnienia z zakresu modernizacji układów torowych stacji
Na ocenę 4.0	Student zna wybrane zagadnienia z zakresu modernizacji układów torowych stacji
Na ocenę 4.5	Student zna zagadnienia z zakresu modernizacji układów torowych stacji
Na ocenę 5.0	Student zna szczegółowo zagadnienia z zakresu modernizacji układów torowych stacji

10 Macierz realizacji przedmiotu

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do szczegółowych efektów zdefiniowanych dla programu	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
EK1		Cel 1 Cel 3	w1 w2 w3 w4 w5 w6	N2	P1 P2
EK2		Cel 2 Cel 3	p1	N1 N3	F1 P1
EK3		Cel 2 Cel 3	p1	N1 N3	F1 P1
EK4		Cel 1 Cel 3	w1 w2 w3 w4 w5 w6	N2	P1 P2

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] **K. Towpik** — *Infrastruktura transportu kolejowego*, Warszawa,, 2004, Politechnika Warszawska

[2] **W. Chełmecki** — *Stacje kolejowe*, Kraków, 2001, Wyd. Politechniki Krakowskiej

Literatura dodatkowa

[1] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Nr 987 z dn. 10.09.1998 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie.

[2] Wybrane przepisy i instrukcje PKP

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

prof. dr hab. inż. Włodzimierz Czyczuła (kontakt: czyczula@pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 prof. dr hab. inż. Włodzimierz Czyczuła (kontakt: czyczula@pk.edu.pl)

2 dr. inż. Juliusz Sołkowski (kontakt: jsolkow@pk.edu.pl)

3 mgr. inż. Małgorzata Urbanek (kontakt: malgorzataurbanek@gmail.com)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .