

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA LĄDOWEGO I WODNEGO**KARTA PRZEDMIOTU**

Nazwa w języku polskim:	Koleje – wybrane zagadnienia
Nazwa w języku angielskim:	Railways – selected topics
Kierunek studiów (jeśli dotyczy):	budownictwo
Specjalność (jeśli dotyczy):	Budownictwo Hydrotechniczne i Specjalne
Stopień studiów i forma:	II stopień*, stacjonarna / niestacjonarna*
Rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy / wybieralny / ogólnouczelniany*
Kod przedmiotu:	BDB030683
Grupa kursów:	TAK / NIE*

*niepotrzebne skreślić

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	10			10	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	81				
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)	X				
Liczba punktów ECTS	3				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)				1,6	
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0,4			0,5	

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Posiada ogólną, podstawową wiedzę z zakresu dróg kolejowych.
2. Rozróżnia rodzaje torów stacyjnych.
3. Potrafi posługiwać się planem oraz profilem podłużnym linii kolejowej i odczytywać z niego właściwe informacje.
4. Posiada podstawową wiedzę na temat rozjazdów

CELE PRZEDMIOTU

- C1. Nabycie wiedzy na temat zasad projektowania linii kolejowych przy ograniczeniach przestrzennych.
- C2. Wykształcenie umiejętności konstruowania układów torowych w specyficznych

warunkach.
C3. Nabycie wiedzy dotyczącej konstruowania frontów ładunkowych różnych rodzajów.
C4. Nabycie wiedzy dotyczącej zasad organizacji ruchu kolejowego przy punktach ładunkowych.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA	
Z zakresu wiedzy:	
PEK_W01	Zna i rozumie strukturę sieci kolejowej w zakresie obsługi zakładów przemysłowych.
PEK_W02	Rozumie obieg taboru dla jazd pociągowych i manewrowych.
PEK_W03	Rozróżnia rodzaje transportu inter- i multimodalnego.
PEK_W04	Rozróżnia rodzaje manewrów stacyjnych, posiada podstawy teoretyczne ich prowadzenia.
Z zakresu umiejętności:	
PEK_U01	Potrafi wykonać projekt wstępny i techniczny bocznicy zakładowej.
PEK_U02	Potrafi stworzyć projekt wykonawczy torów w obrębie zakładu przemysłowego.
PEK_U03	Potrafi zaplanować obieg taboru pomiędzy stacją, zakładem i grupą zdawczo – odbiorczą.
Z zakresu kompetencji społecznych:	
PEK_K01	Potrafi pracować nad realizacją zadania samodzielnie lub w zespole projektowym.
PEK_K02	Rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących działalności inżynierskiej.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Ogólne wiadomości o kolejach użytku niepublicznego.	2
Wy2	Układy torów zdawczo – odbiorczych, grup zdawczo – odbiorczych. Położenie stacji względem zakładu przemysłowego.	2
Wy3	Podstawowe informacje o ruchu taboru między stacją a zakładem.	2
Wy4	Urządzenia przetokowe, specjalne urządzenia przytorowe.	2
Wy5	Kolokwium zaliczeniowe.	2
Suma godzin		10

Forma zajęć - ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1		
...		

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1		
...		
Suma godzin		

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr1	Zajęcia organizacyjne. Omówienie wymagań i zasad zaliczania. Wydanie tematów projektów. Omówienie zakresu projektu.	2
Pr2	Pobieżne omówienie struktury sieci kolejowej. Wyjaśnienie relacji między stacją, grupą zdawczo – odbiorczą i zakładem przemysłowym.	2
Pr3	Omówienie zasad konstruowania odcinka szlakowego bocznicy w	2

	planie, profilu i przekroju poprzecznym.	
Pr4	Omówienie rodzajów rozjazdów i połączeń torowych. Omówienie zasad konstruowania bocznicy w połączeniu ze stacją.	2
Pr5	Omówienie zasad konstruowania układów torowych w obrębie zakładu przemysłowego. Omówienie zasad konstruowania dróg zwrotnicowych w kontekście grupy zdawczo – odbiorczej.	2
	Suma godzin	10

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
	Suma godzin	

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
N1. Wykład: prezentacja multimedialna, tablica do pisaków suchościeralnych lub tradycyjna.	
N2. Projekt: prezentacja multimedialna, tablica do pisaków suchościeralnych lub tradycyjna.	
N3. Projekt: przykładowe rysunki projektowe.	

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA		
Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1 (projekt)	PEK_W03 PEK_U01 PEK_U02 PEK_K01	zaliczenie ćwiczenia projektowego
F2 (projekt)	PEK_U03 PEK_K01	zaliczenie ćwiczenia projektowego
P (projekt) = 0,65×F1 + 0,3×F2 + 0,05×systematyczna praca (konsultowanie prac)		
P (wykład)	PEK_W01 PEK_W02 PEK_W03 PEK_U02	kolokwium zaliczeniowe

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA	
<u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u>	
[1] Dziennik Ustaw 151 z 1998r: Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie wraz ze zmieniającym je rozporządzeniem z 05.06.2014 poz. 867	
[2] Id-1 Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych.	
[3] Stanisław Mazur – Technologia pracy kolejowych stacji przemysłowych. PWr, 1986	
[4] Jerzy Węgierski – Układy torowe stacji. WKŁ, 1974	
[5] Leszek Jakubowski – Technologia prac ładunkowych. PW, 2009	
<u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u>	
[1] Krzysztof Holewiński – Prace ładunkowe w kolejnictwie. WKŁ, 1990	

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ZAKŁAD, ADRES E-MAIL)	
dr inż. Igor Gisterek, Katedra Mostów i Kolei, igor.gisterek@pwr.wroc.pl	
CZŁONKOWIE ZESPOŁU DYDAKTYCZNEGO (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)	
dr inż. Radosław Mazurkiewicz	radoslaw.mazurkiewicz@pwr.edu.pl

dr hab. inż. Danuta Bryja, prof. PWr
dr inż. Jacek Makuch
dr inż. Jarosław Zwolski
mgr inż. Ewelina Kwiatkowska
Doktoranci Katedry Mostów i Kolei

danuta.bryja@pwr.edu.pl
jacek.makuch@pwr.edu.pl
jaroslaw.zwolski@pwr.edu.pl
ewelina.kwiatkowska@pwr.edu.pl

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Koleje – wybrane zagadnienia
 Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU *budownictwo*
 I SPECJALNOŚCI **Budownictwo Hydrotechniczne i Specjalne**

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**	Cele przedmiotu***	Treści programowe***	Numer narzędzia dydaktycznego***
Wiedza				
PEK_W01	K2S_BHS_W20	C1, C2	Wy1, Wy4, Pr2, Pr3, Pr4	N1
PEK_W02	K2S_BHS_W20	C1, C2, C3	Wy2, Wy3, Pr4	N1
PEK_W03	K2S_BHS_W20	C1, C2, C3	Wy2, Wy3, Pr1, Pr2, Pr3	N1
PEK_W04	K2S_BHS_W20	C1, C4	Wy4	N1
Umiejętności				
PEK_U01	K2S_BHS_U23	C2	Wy5, Pr3, Pr4	N2
PEK_U02	K2S_BHS_U23	C2	Wy3, Wy4, Pr2, Pr3, Pr4	N2, N3
PEK_U03	K2S_BHS_U23	C3	Pr5	N2
Kompetencje społeczne				
PEK_K01	K2_K03	C2	Pr2, Pr3, Pr4, Pr5	N2
PEK_K02	K2_K06	C1, C2	Wy2, Wy3, Pr4, Pr5	N1, N2

** - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

*** - z tabeli powyżej