

Opis przedmiotu: Kolejowe układy transportowe II

Kod przedmiotu	TR.SIP510				
Nazwa przedmiotu	Kolejowe układy transportowe II				
Wersja przedmiotu	2012/13				
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów					
Poziom Kształcenia	Studia I stopnia				
Stopień	inż				
Rodzaj	Stacjonarne				
Kierunek studiów	Transport				
Profil studiów	Ogólnoakademicki				
Specjalność	Logistyka i technologia transportu kolejowego				
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Transportu				
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Transportu, Zakład Infrastruktury Transportu				
Koordinator przedmiotu	dr inż. Jacek Kukulski, adiunkt, Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej Zakład Infrastruktury Transportu				
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu					
Blok przedmiotów	Logistyka i technologia transportu kolejowego				
Grupa przedmiotów	Specjalnościowe				
Poziom przedmiotu	średnio-zaawansowany				
Status przedmiotu	Obowiązkowy				
Język prowadzenia zajęć	polski				
Semestr nominalny	5				
Rok akademicki	2013/2014				
Wymagania wstępne	Wiedza dotycząca kolejowych układów transportowych				
Limit liczby studentów	brak				
C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć					
Cel przedmiotu	Zapoznanie się z zasadami technicznego i funkcjonalnego projektowania układów torowych stacji oraz infrastrukturą kolejowych punktów eksploatacyjnych				
Metody oceny	wykład - zaliczenie część pisemna (4-do 5 pytań otwartych) ćwiczenia projektowe - wykonanie dokumentacji projektowej w formie obliczeń i rysunków, zaliczenie ćwiczeń				
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1				
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy	<table border="1"> <tr> <td>Wykład</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>1</td> </tr> </table>	Wykład	1	Ćwiczenia	1
Wykład	1				
Ćwiczenia	1				

	<table border="1"> <tr> <td>Laboratoria</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Projekty</td> <td>0</td> </tr> </table>	Laboratoria	0	Projekty	0
Laboratoria	0				
Projekty	0				
Treści kształcenia	<p>Treść wykładu: Podziały kolejowych punktów eksploatacyjnych. Infrastruktura stacji i punktów ekspedycyjnych - układy torowe, obiekty do obsługi ruchu pasażerskiego i towarowego. Elementy technicznego projektowania układów torowych stacji - długości, pochylenia, rozstawy torów, konstruowanie dróg zwrotnicowych. Komputerowe wspomaganie projektowania układów torowych stacji. Funkcjonalne wymiarowanie układów torowych. Stacje węzłowe. Duże stacje pasażerskie. Stacje rozrządowe i manewrowe. Terminale transportu intermodalnego. Bazy logistyczne. Węzły kolejowe i węzły komunikacyjne - aspekty planowania przestrzennego i ochrony środowiska. Treść ćwiczeń : Ćwiczenia obejmują wykorzystanie programu DIMO (Diagnostyka Przedmodernizacyjna) do celów projektowania, modernizacji układów torowych, linii kolejowych. Zakres ćwiczeń z wykorzystaniem aplikacji DIMO obejmuje: - analizę parametrów kinematycznych; - optymalizację przechyłki; - projektowanie poszerzeń międzytorzy; - połączenie torów ukośnych rozjazdami; - optymalizacja promienia łuku za torem zwrotnym.</p>				
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1				
Egzamin	nie				
Literatura	<p>1. Basiewicz T., Rudziński L., Jacyna M. Linie kolejowe. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1997. 2. Towpik K. Infrastruktura Transportu Kolejowego, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Rok wydania: 2004. 3. Bałuch H., Bałuch M. Układy geometryczne toru i ich deformacje. Kolejowa Oficyna Wydawnicza. Warszawa 2010r. 4. Id-1 (D1) Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. 2005. 5. TSI PRM– Techniczna Specyfikacja Interoperacyjności „Osoby o ograniczonej możliwości poruszania się” 6. TSI INFR CR – Techniczna Specyfikacja Interoperacyjności kolei konwencjonalnych, podsystem infrastruktura 7. Węgiński J. Układy torowe stacji. WKiŁ, Warszawa 1974. 8. Rudziński L., Bąbel J., Tokarska A. Projektowanie stacji kolejowych. Wydawnictwa Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1987.</p>				
Witryna www przedmiotu	www.wt.pw.edu.pl				
D. Nakład pracy studenta					
Liczba punktów ECTS	3				
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia(opis):	<p>Godziny wykładu 15 Wykonanie pracy projektowej na ćwiczeniach 15 Zapoznanie się ze wskazana literaturą w zakresie wykładu 10 Zapoznanie się ze wskazana literaturą w zakresie pracy projektowej 5 Wykonanie obliczeń symulacyjnych i przygotowanie dokumentacji 30 godz. Przygotowanie do zaliczenia wykładu 10 godz. Przygotowanie do zaliczenia pracy projektowej 2 godz. Konsultacje 3 godz. Razem 90 godz.</p>				
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	Godziny wykładu i ćwiczeń 28 godz. Udział w zaliczeniu 2 godz. Konsultacje 3 godz godz. Razem 33 godz. ↔ 1,5 pkt. ECTS				

Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	Wykonanie pracy projektowej na ćwiczeniach 15 Zapoznanie się ze wskazaną literaturą w zakresie pracy projektowej 5 Wykonanie obliczeń symulacyjnych i przygotowanie dokumentacji 30 godz. Przygotowanie do zaliczenia pracy projektowej 2 godz. Razem 52 godz. ↔ 2 pkt. ECTS
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	
Data ostatniej aktualizacji	2013-04-15 12:00:37

Tabela 1:

Profil Ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
Wiedza			
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą stacji kolejowych, stacji węzłowych	Tr1A_W09	T1A_W04
Kod efektu:	W01		T1A_W05
Weryfikacja:	wykład - zaliczenie część pisemna		T1A_W08
Efekt:	posiada wiedzę dotyczącą infrastruktury stacji i punktów ekspedycyjnych - układy torowe, obiekty do obsługi ruchu pasażerskiego i towarowego	Tr1A_W09	T1A_W04
Kod efektu:	W02		T1A_W05
Weryfikacja:	wykład - zaliczenie część pisemna		T1A_W08
Efekt:	posiada wiedzę dotyczącą projektowania układów torowych stacji	Tr1A_W09	T1A_W04
Kod efektu:	W03		T1A_W05
Weryfikacja:	wykład - zaliczenie część pisemna		T1A_W08
Efekt:	zna zasady konstruowania dróg zwrotnicowych	Tr1A_W09 Tr1A_W12	T1A_W04
Kod efektu:	W04		T1A_W05
Weryfikacja:	wykład - zaliczenie część pisemna		T1A_W08 T1A_W07
Efekt:	zna zasady funkcjonalno-użytecznego projektowania układów torowych stacji, urządzeń do obsługi pasażerów i ładunków	Tr1A_W09 Tr1A_W12	T1A_W04
Kod efektu:	W05		T1A_W05
Weryfikacja:	wykład - zaliczenie część pisemna		T1A_W08 T1A_W07
Umiejętności			
Efekt:	Potrafi zastosować aplikacje komputerowe wspomagające projektowanie i modernizację układów torowych stacji	Tr1A_U03	T1A_U02

Kod efektu:	U01	Tr1A_U11	T1A_U03
Weryfikacja:	Ćwiczenia projektowe – wykonanie obliczeń z wykorzystaniem programu DIMO i zaliczenie ustne	Tr1A_U24	T1A_U04
			T1A_U09
			T1A_U16
Kompetencje Społeczne			
Efekt:	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, przede wszystkim w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych	Tr1A_K01	T1A_K01
Kod efektu:	K01		
Weryfikacja:	rozmowa		
Efekt:	potrafi współpracować i pracować w grupie	Tr1A_K03	T1A_K03
Kod efektu:	K02		
Weryfikacja:	Obserwacje na zajęciach projektowych		
Profil Praktyczny			
Wiedza			
Umiejętności			
Kompetencje Społeczne			