

Opis przedmiotu: Sterowanie ruchem kolejowym III

Kod przedmiotu	TR.NIP708	
Nazwa przedmiotu	Sterowanie ruchem kolejowym III	
Wersja przedmiotu	2013/14	
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów		
Poziom Kształcenia	Studia I stopnia	
Stopień	inż	
Rodzaj	Niestacjonarne zaoczne	
Kierunek studiów	Transport	
Profil studiów	Ogólnoakademicki	
Specjalność	Logistyka i technologia transportu kolejowego	
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Transportu	
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Transportu PW, Zakład Sterowania Ruchem	
Koordinator przedmiotu	mgr inż. Juliusz Karolak, as., Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej Zakład Sterowania Ruchem	
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	7	
Rok akademicki	2013/2014	
Wymagania wstępne	Znajomość materiału z przedmiotów: Podstawy inżynierii ruchu, Technika ruchu kolejowego, Kolejowe układy transportowe I, Kolejowe układy transportowe II i Sterowanie ruchem kolejowym I.	
Limit liczby studentów	brak	
C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć		
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest uzyskanie efektów zestawionych w tabeli 1.	
Metody oceny	Ustna obrona samodzielnie wykonanego i ocenionego pozytywnie projektu.	
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1	
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy	Wykład	0
	Ćwiczenia	0
	Laboratoria	0
	Projekty	1

Treści kształcenia	Treść ćwiczeń projektowych: Podstawy projektowania technicznego urządzeń srk. Zasady rozmieszczania sygnalizatorów na stacjach i na szlakach. Projekt planu schematycznego urządzeń srk dla małej stacji. Projekt zapisu zależności. Projekt stanowiska operatora. Opis techniczny wykonanego projektu.
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1
Egzamin	nie
Literatura	1) Apuniewicz S., Bartczak M., Cegłowski L., Nogaj J.: Wskazówki do projektowania urządzeń sterowania ruchem kolejowym. WSI Radom. Radom 1983. 2) Dąbrowa-Bajon M., Karbowski H., Grochowski K.: Zasady projektowania systemów i urządzeń sterowania ruchem kolejowym, WKiŁ, Warszawa 1981. 3) Album schematów przekaźnikowych urządzeń zabezpieczenia ruchu kolejowego typu E. Aktualizacja 1989. Centralne Biuro Projektowo-Badawcze Budownictwa Kolejowego, Warszawa 1989. 4) BN-88-9315-11 Norma branżowa. Sterowanie ruchem kolejowym. Symbole graficzne i oznaczenia literowo-cyfrowe. 5) Wytyczne Techniczne Budowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym w przedsiębiorstwie PKP (WTB-E10). Wyd. PKP Dyrekcja Generalna, Warszawa 1996 z późniejszymi zmianami. 6) Materiały pomocnicze do projektowania wskazane przez prowadzącego.
Witryna www przedmiotu	www.wt.pw.edu.pl/~jka
D. Nakład pracy studenta	
Liczba punktów ECTS	2
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia(opis):	57 godz., w tym: praca na zajęciach projektowych 9 godz., studiowanie literatury przedmiotu 12 godz., samodzielne wykonywanie pracy projektowej 32 godz., konsultacje 3 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,5 pkt ECTS (13 godz., w tym: praca na zajęciach projektowych 9 godz., konsultacje 3 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.)
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2,0 pkt ECTS (57 godz., w tym: praca na zajęciach projektowych 9 godz., studiowanie literatury przedmiotu 12 godz., samodzielne wykonywanie pracy projektowej 32 godz., konsultacje 3 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.)
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	
Data ostatniej aktualizacji	2013-08-13 16:31:52

Tabela 1:

Profil Ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
Wiedza			
Efekt:	Posiada wiedzę teoretyczną o typach urządzeń srk i zasadach ich rozmieszczania w terenie.	Tr1A_W12	T1A_W07
Kod efektu:	W01	Tr1A_W10	T1A_W08
			T1A_W04

Weryfikacja:	Ocena formująca: prawidłowe wykonanie projektu. Ocena podsumowująca: ustna obrona projektu.		
Efekt:	Posiada wiedzę teoretyczną o zasadach nazewnictwa i oznaczeń specyficznych dla planów schematycznych urządzeń srk.		T1A_W07
Kod efektu:	W02	Tr1A_W12	T1A_W08
Weryfikacja:	Ocena formująca: prawidłowe wykonanie projektu w części dotyczącej planu schematycznego. Ocena podsumowująca: ustna obrona projektu w części dotyczącej planu schematycznego.	Tr1A_W10	T1A_W04
Efekt:	Posiada wiedzę teoretyczną o zasadach nazewnictwa i oznaczeń specyficznych dla tablic zależności.		T1A_W07
Kod efektu:	W03	Tr1A_W12	T1A_W08
Weryfikacja:	Ocena formująca: prawidłowe wykonanie projektu w części dotyczącej tablicy zależności. Ocena podsumowująca: ustna obrona projektu w części dotyczącej tablicy zależności.	Tr1A_W10	T1A_W04
Efekt:	Zna budowę, zasadę działania i własności użytkowe pulpitu nastawczego.		T1A_W07
Kod efektu:	W04	Tr1A_W12	T1A_W08
Weryfikacja:	Ocena formująca: prawidłowe wykonanie projektu w części dotyczącej pulpitu nastawczego. Ocena podsumowująca: ustna obrona projektu w części dotyczącej pulpitu nastawczego.	Tr1A_W10	T1A_W04
Umiejętności			
Efekt:	Umie zaprojektować plan schematyczny dla stacji o zadanej charakterystyce.	Tr1A_U25	T1A_U01
Kod efektu:	U01	Tr1A_U24	T1A_U16
Weryfikacja:	Ocena formująca: prawidłowe wykonanie projektu w części dotyczącej planu schematycznego. Ocena podsumowująca: ustna obrona projektu w części dotyczącej planu schematycznego.	Tr1A_U10	T1A_U07
		Tr1A_U08	T1A_U09
Efekt:	Potrąfi opracować tablicę zależności dla przykładowej stacji o zadanej w projekcie charakterystyce.	Tr1A_U25	T1A_U01
Kod efektu:	U02	Tr1A_U24	T1A_U16
Weryfikacja:	Ocena formująca: prawidłowe wykonanie projektu w części dotyczącej tablicy zależności. Ocena podsumowująca: ustna obrona projektu w części dotyczącej tablicy zależności.	Tr1A_U10	T1A_U07
		Tr1A_U08	T1A_U09
Efekt:	Potrąfi dobrać wymiary pulpitu nastawczego i w ergonomiczny sposób rozmieścić na nim elementy sterownicze.	Tr1A_U25	T1A_U01
Kod efektu:	U03	Tr1A_U24	T1A_U16
Weryfikacja:	Ocena formująca: prawidłowe wykonanie projektu w części dotyczącej pulpitu nastawczego. Ocena podsumowująca: ustna obrona projektu w części dotyczącej pulpitu nastawczego.	Tr1A_U10	T1A_U07
		Tr1A_U08	T1A_U09
Kompetencje Społeczne			

Efekt:	Potrafi określić priorytet oraz identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania.	Tr1A_K04 Tr1A_K02	T1A_K04
Kod efektu:	K01		T1A_K02
Weryfikacja:	Ocena formująca: prawidłowe wykonanie projektu. Ocena podsumowująca: ustna obrona projektu.		T1A_K05
Efekt:	Rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność.	Tr1A_K02	T1A_K02
Kod efektu:	K02		T1A_K05
Weryfikacja:	Ocena formująca: prawidłowe wykonanie projektu. Ocena podsumowująca: ustna obrona projektu.		
Profil Praktyczny			
Wiedza			
Umiejętności			
Kompetencje Społeczne			