

Opis przedmiotu: Środki transportu II

Kod przedmiotu	TR.SIS407
Nazwa przedmiotu	Środki transportu II
Wersja przedmiotu	2013/14
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów	
Poziom Kształcenia	Studia I stopnia
Stopień	inż
Rodzaj	Stacjonarne
Kierunek studiów	Transport
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Specjalność	Inżynieria bezpieczeństwa i ekologia transportu
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Transportu
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Transportu, Zakład Infrastruktury Transportu
Koordinator przedmiotu	prof. dr hab. inż. Jerzy Manerowski, prof. zw; dr hab. Krzysztof Zboński, prof. nzw., Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej Zakład Infrastruktury Transportu
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Blok przedmiotów	Inżynieria bezpieczeństwa i ekologia transportu
Grupa przedmiotów	Specjalnościowe
Poziom przedmiotu	średnio-zaawansowany
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	4
Rok akademicki	2013/2014
Wymagania wstępne	Wykład ze Środków Transportu I.
Limit liczby studentów	brak
C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	Zaznajomienie studentów z podstawami teoretycznymi i praktyką podnoszenia bezpieczeństwa konstrukcji i eksploatacji środków transportu: wewnętrznego, drogowego, szynowego, lotniczego i wodnego. Przedmiot jest uzupełnieniem przedmiotu Środki Transportu I o wiedzę dotyczącą najważniejszych problemów bezpieczeństwa poszczególnych rodzajów środków transportu.
Metody oceny	egzamin pisemny.
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1

Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy	Wykład	2
	Ćwiczenia	0
	Laboratoria	0
	Projekty	0
Treści kształcenia	<p>Treść wykładu Bezpieczeństwo eksploatacji środków transportu wewnętrznego. Stateczność wybranych środków transportu wewnętrznego. Urządzenia zabezpieczające, sygnalizacyjne i ostrzegawcze środków transportu wewnętrznego.</p> <p>Bezpieczeństwo ruchu a budowa podwozia pojazdów drogowych. Przyczepność koło-droga jako element bezpieczeństwa ruchu. Wymagania dla hamulców samochodów oraz systemy kontroli trakcji i antypoślizgowe samochodów.</p> <p>Bezpieczeństwo przeciw wykolejeniu oraz warunki bezpiecznego ruchu w torze prostym i łukach. Wymagania dla hamulców miejskich pojazdów szynowych oraz systemy hamowania i kontroli prędkości jazdy. Niekonwencjonalne rozwiązania w miejskim transporcie szynowym. Aerodynamika oraz mechanika lotu samolotów i śmigłowców. Konstrukcja i praca płatowca samolotów i śmigłowców. Osiągi, stateczność i sterowność. Napędy lotnicze, charakterystyki i zastosowanie. Elementy obliczeń wytrzymałościowych. Wirniki śmigłowców, konstrukcja i charakterystyki. Wyposażenia samolotów i śmigłowców. Klasyfikacja i rodzaje statków morskich. Kadłuby statków, elementy wytrzymałości oraz stateczności konstrukcji. Napędy i wyposażenie statków. Operacje ładunkowe. Charakterystyki manewrowe.</p>	
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1	
Egzamin	tak	
Literatura	<p>1. Piątkiewicz A. Sobolski R. – Dźwignice i Przenośniki, tom I i II, 2. Zaskurski J. – Wózki jezdniowe napędzane, 3. Pawlicki K. – Elementy dźwignic, cz. 1 i 2, 4. Arczyński S. – Mechanika ruchu samochodu, 5. Reimpell H., Betzler H. – Podwozia samochodów, 6. Sysak J. – Drogi kolejowe, Esveld C. – Modern railway track, Romaniszyn Z., 7. Wolfram T. – Nowoczesny tabor szynowy. 8. Goraj Z. – Dynamika i aerodynamika samolotów manewrowych z elementami obliczeń 9. Witkowski R. – Wprowadzenie do wiedzy o śmigłowcach.</p>	
Witryna www przedmiotu	www.wt.pw.edu.pl	
D. Nakład pracy studenta		
Liczba punktów ECTS	2	
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia(opis):	60 godz., w tym: praca na wykładach 30 godz., konsultacje 3 godz., zapoznanie się ze wskazana literaturą 10 godz., przygotowanie się do egzaminu 15 godz., udział w egzaminach 2 godz.)	
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1,5 pkt. ECTS (35 godz., w tym: praca na wykładach 30 godz., konsultacje 3 godz., udział w egzaminach 2 godz.)	
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0	

E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	
Data ostatniej aktualizacji	2013-09-24 20:05:37

Tabela 1:

Profil Ogólnoakademicki		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
Efekty przedmiotowe			
Wiedza			
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą podstawowych problemów bezpieczeństwa konstrukcji i eksploatacji środków transportu wewnętrznego	Tr1A_W09 Tr1A_W12	T1A_W04
Kod efektu:	W01		T1A_W05
Weryfikacja:	wykład - egzamin w formie pisemnej		T1A_W08
			T1A_W07
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą podstawowych problemów bezpieczeństwa konstrukcji i eksploatacji pojazdów kołowo-drogowych	Tr1A_W09 Tr1A_W12	T1A_W04
Kod efektu:	W02		T1A_W05
Weryfikacja:	wykład - egzamin w formie pisemnej		T1A_W08
			T1A_W07
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą podstawowych problemów bezpieczeństwa konstrukcji i eksploatacji pojazdów szynowych	Tr1A_W09 Tr1A_W12	T1A_W04
Kod efektu:	W03		T1A_W05
Weryfikacja:	wykład - egzamin w formie pisemnej		T1A_W08
			T1A_W07
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą podstawowych problemów bezpieczeństwa konstrukcji i eksploatacji płatowca latających środków transportu	Tr1A_W09 Tr1A_W12	T1A_W04
Kod efektu:	W04		T1A_W05
Weryfikacja:	wykład - egzamin w formie pisemnej		T1A_W08
			T1A_W07
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą podstawowych problemów bezpieczeństwa konstrukcji statków morskich	Tr1A_W09 Tr1A_W12	T1A_W04
Kod efektu:	W05		T1A_W05
Weryfikacja:	wykład - egzamin w formie pisemnej		T1A_W08
			T1A_W07
Umiejętności			
Efekt:	posiada przygotowanie merytoryczne	Tr1A_U19	T1A_U14
Kod efektu:	U01	Tr1A_U20	T1A_U01
Weryfikacja:	wykład - egzamin w formie pisemnej	Tr1A_U25	T1A_U16

Efekt:	zna metody przeciwdziałania typowym zagrożeniom bezpieczeństwa środków transportu	Tr1A_U14	T1A_U10
Kod efektu:	U02	Tr1A_U25	T1A_U01
Weryfikacja:	wykład - egzamin w formie pisemnej		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:	wykład - egzamin w formie pisemnej		
Efekt:	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	Tr1A_K02	T1A_K02
Kod efektu:	K02		T1A_K05
Weryfikacja:	wykład - egzamin w formie pisemnej		
Efekt:	potrafi współpracować i pracować w grupie		
Kod efektu:	K03	Tr1A_K03	T1A_K03
Weryfikacja:	obserwacja		
Profil Praktyczny			
Wiedza			
Umiejętności			
Kompetencje Społeczne			