

Opis przedmiotu: Infrastruktura transportu drogowego

Kod przedmiotu	TR.NMP111
Nazwa przedmiotu	Infrastruktura transportu drogowego
Wersja przedmiotu	2013/14
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów	
Poziom Kształcenia	Studia II stopnia
Stopień	mgr
Rodzaj	Niestacjonarne zaoczne
Kierunek studiów	Transport
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Specjalność	Logistyka i technologia transportu samochodowego
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Transportu
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Transportu PW, 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 samochodowego
Grupa przedmiotów	Specjalnościowe
Poziom przedmiotu	średnio-zaawansowany
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	1
Rok akademicki	2013/2014
Wymagania wstępne	brak
Limit liczby studentów	brak
C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i zasadami konstruowania, budowy i utrzymania sieci drogowej, drogi samochodowej, obiektów inżynierskich i skrzyżowań drogi. Wykazanie roli i znaczenia infrastruktury liniowej i punktowej transportu w organizacji i realizacji przewozów transportem samochodowym. Przekazanie studentom umiejętności doboru parametrów technicznych drogi. Uzasadnienie potrzeby podziału i klasyfikacji dróg miejskich i pozamiejskich. Przedstawienie metodyki projektowania drogi samochodowej, doboru konstrukcji nawierzchni drogowych i technologii ich wykonania. Wykazanie konieczności utrzymania dróg samochodowych przy zastosowaniu różnych technologii i usprzętowania.

Metody oceny	Ćwiczenie projektowe - na podstawie wykonanego projektu, wykład - zaliczenie sprawdzianu testowego. Ocena zintegrowana z ćwiczeń i wykładu								
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>0</td> </tr> <tr> <td>Laboratoria</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Projekty</td> <td>1</td> </tr> </table>	Wykład	1	Ćwiczenia	0	Laboratoria	0	Projekty	1
Wykład	1								
Ćwiczenia	0								
Laboratoria	0								
Projekty	1								
Treści kształcenia	Treść wykładu: Charakterystyka transportu samochodowego. Infrastruktura liniowa transportu samochodowego. Pas drogowy i jego elementy. Klasyfikacja dróg. Plan sytuacyjny, przekrój podłużny i poprzeczny drogi. Zagadnienie widoczności. Skrzyżowania dróg, obiekty inżynierskie, specyfika dróg przeznaczonych dla ruchu szybkiego. Infrastruktura punktowa transportu samochodowego: urządzenia postojowe, komunikacyjne i techniczne. Wskazówki do projektowania i budowy infrastruktury punktowej, w tym dróg wewnątrz zakładów przemysłowych. Konstrukcja nawierzchni drogowych, oraz wskazówki do wyboru ich rozwiązania. Utrzymanie dróg samochodowych. Treść ćwiczeń projektowych: Opracowanie koncepcji odcinka drogi samochodowej na zadanym wycinku terenu obejmująca: trasowanie, obliczenia, profil podłużny, plan sytuacyjno-wysokościowy, przekroje poprzeczne, roboty ziemne, dobór warstw nawierzchni drogowej.								
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1								
Egzamin	nie								
Literatura	1. Towpik K., Gołaszewski A., Kukulski J. Infrastruktura transportu samochodowego. Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2006. 2. Kukielka J., Szydło A. Projektowanie i budowa dróg. WKiŁ, Warszawa 1986. 3. Rolla S., Rolla M., Żarnoch W. Budowa dróg. WSiP, Warszawa 1998. 4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz. U. nr 43, poz. 430,1999. 5. Wałowski J. Kształtowanie zamiejscowej sieci drogowej, WKiŁ Warszawa 1984. 6. Zagadnienia utrzymania i eksploatacji dróg i ulic. Pod red. B. Stypułkowskiego, WKiŁ Warszawa 1995. 7. Lewinowski Cz. Wymiarowanie podatnych nawierzchni drogowych, PWN Warszawa 1980. 8. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Sztywnych. 9. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. 10. Drogi samochodowe. Nawierzchnie drogowe. Podział, nazwy, określenia: PN-87/S-02201.								
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 9 godz., praca na ćwiczeniach projektowych 9 godz., zapoznanie się ze wskazaną literaturą dot. wykładu 10 godz., przygotowanie się do zaliczenia wykładu 6 godz., przygotowanie dokumentacji projektowej w formie obliczeń i rysunków 22 godz, konsultacje 3 godz. (w tym konsultacje w zakresie wykonania pacy projektowej 2 godz.), obrona pracy projektowej 1 godz.
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1,0 pkt ECTS (32 godz., w tym: praca na wykładach 9 godz., praca na ćwiczeniach projektowych 9 godz., konsultacje 3 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.)
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,5 pkt ECTS (34 godz., w tym: praca na ćwiczeniach projektowych 9 godz., przygotowanie dokumentacji projektowej w formie obliczeń i rysunków 22 godz, konsultacje w zakresie wykonania pacy projektowej 2 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.)
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	
Data ostatniej aktualizacji	2013-08-12 21:15:20

Tabela 1:

Profil Ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
Wiedza			
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą infrastruktury liniowej transportu samochodowego.	Tr2A_W07	T2A_W05
Kod efektu:	W01	Tr2A_W06	T2A_W04
Weryfikacja:	wykład - zaliczenie część pisemna		
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą klasyfikacji dróg	Tr2A_W06	T2A_W04
Kod efektu:	W02		
Weryfikacja:	wykład - zaliczenie część pisemna		
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą planu sytuacyjnego, przekroju podłużnego i poprzecznego drogi.	Tr2A_W06	T2A_W04
Kod efektu:	W03		
Weryfikacja:	wykład - zaliczenie część pisemna		
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą pasa drogowy i jego elementów	Tr2A_W06	T2A_W04
Kod efektu:	W04		
Weryfikacja:	wykład - zaliczenie część pisemna		

Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą obiektów inżynierskich	Tr2A_W07	T2A_W05
Kod efektu:	W05	Tr2A_W06	T2A_W04
Weryfikacja:	wykład - zaliczenie część pisemna		
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą infrastruktury punktowej transportu samochodowego: urządzeń postojowych, komunikacyjnych i technicznych.	Tr2A_W07	T2A_W05
Kod efektu:	W06	Tr2A_W06	T2A_W04
Weryfikacja:	wykład - zaliczenie część pisemna		
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą projektowania i budowy infrastruktury punktowej, w tym dróg wewnątrz zakładów przemysłowych	Tr2A_W06	T2A_W04
Kod efektu:	W07		
Weryfikacja:	wykład - zaliczenie część pisemna		
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą konstrukcji nawierzchni drogowych, oraz wskazówki do wyboru ich rozwiązania.	Tr2A_W07	T2A_W05
Kod efektu:	W08	Tr2A_W06	T2A_W04
Weryfikacja:	wykład - egzamin część pisemna		
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą utrzymanie dróg samochodowych.	Tr2A_W06	T2A_W04
Kod efektu:	W09		
Weryfikacja:	wykład - zaliczenie część pisemna		
Efekt:	zna zasady kształtowania geometrii drogi samochodowej i doboru konstrukcji nawierzchni	Tr2A_W07	T2A_W05
Kod efektu:	W10	Tr2A_W06	T2A_W04
Weryfikacja:	wykład - zaliczenie część pisemna		
Umiejętności			
Efekt:	posiada biegłość i sprawność do konstruowania drogi samochodowej	Tr2A_U20	T2A_U19
Kod efektu:	U01	Tr2A_U15	T2A_U16
Weryfikacja:	Ćwiczenia projektowe – wykonanie dokumentacji projektowej wraz z obliczeniami i zaliczenie ustne		
Kompetencje Społeczne			
Efekt:	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, przede wszystkim w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych	Tr2A_K02	T2A_K07
Kod efektu:	K01		
Weryfikacja:	rozmowa ustna		

Profil Praktyczny

Wiedza

Umiejętności

Kompetencje Społeczne