

Opis przedmiotu: Recykling pojazdów

Kod przedmiotu	TR.SIOB115
Nazwa przedmiotu	Recykling pojazdów
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	Obieralne I, II, III
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Transportu
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Transportu PW, Zakład Podstaw Budowy Urządzeń Transportowych
Koordinator przedmiotu	prof. nzw. dr hab. inż. Mirosław Nader, Wydział Transportu, Politechniki Warszawskiej, ZPBUT
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Blok przedmiotów	Obieralne I, II, III
Grupa przedmiotów	Obieralne
Poziom przedmiotu	podstawowy
Status przedmiotu	Fakultatywny ograniczonego wyboru
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	7
Rok akademicki	2013/2014
Wymagania wstępne	Student przystępujący do tego wykładu powinien być zapoznany z zagadnieniami przedstawianym na zajęciach z takich przedmiotów jak: Materiałoznawstwo, Ochrona Środowiska.
Limit liczby studentów	brak
C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	Omówienie najważniejszych problemów z zakresu recyklingu pojazdów samochodowych, systemów gospodarczych stosowanych w recyklingu. Zapoznanie studentów z zastosowaniem powłok ochronnych, sposobami ich nanoszenia, cechami oraz metodami kontroli. Omówienie metod zabezpieczania technicznych środków transportu oraz towarzyszącej im infrastruktury technicznej przed szkodliwym oddziaływaniem środowiska oraz wpływami eksploatacyjnymi.
Metody oceny	Wykład: egzamin pisemny zawierający 4-6 pytań oraz ewentualnie egzamin ustny.

Efekty kształcenia	Patrz tabela 1	
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy	Wykład	2
	Ćwiczenia	0
	Laboratoria	0
	Projekty	0
Treści kształcenia	Treść wykładu: Recykling pojazdów samochodowych. Organizacja recyklingu. Recykling poszczególnych materiałów i zespołów stosowanych w budowie samochodów. Trendy rozwojowe w recyklingu pojazdu. System recyklingu pojazdów w Polsce.	
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1	
Egzamin	tak	
Literatura	<p>1. Osiński J., Żach P.: Wybrane zagadnienia recyklingu samochodów, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 2006. 2. Merkiś-Guranowska A.: Recykling samochodów w Polsce, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji, Radom 2007 3. B. Bilitewski, G. Härdtle, K. Marek – Podręcznik gospodarki odpadami. Teoria i praktyka, Wyd. „Seidel-Przywecki” Sp. Z o.o., Warszawa 2003 4. A.K. Błędzki – Recykling materiałów polimerowych, WNT, Warszawa 1997 5. Z. Korzeń – Ekologistyka, Wyd. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2001 6. Pawłowski L. : Utylizacja odpadów niebezpiecznych w piecach cementowych. Wyd. Politechniki Lubelskiej, Lublin 1997 7. Czerwinski A., Akumulatory, baterie, ogniwa, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa, 2005 8. Listwan A., Baic I., Łuksa A., Podstawy gospodarki odpadami niebezpiecznym, Wydawnictwa Copyright by Politechnika Radomska, Radom 2007 9. Łabryga B.: Koszty funkcjonowania stacji demontażu, „Recykling” 3/2007. 10. Zgierska K.: Strzępiarka – element systemu demontażu pojazdów, „Recykling” 11/2007</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., przygotowanie się do egzaminu 15 godz., konsultacje 3 godz., studiowanie literatury przedmiotu 10 godz., udział w egzaminie 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		
	Przedmiot z uchwalonego przez Radę Wydziału wykazu dodatkowych przedmiotów obieralnych na rok	

Uwagi	akademicki 2013/2014.
Data ostatniej aktualizacji	2013-08-11 04:07:44

Tabela 1:

Efekty przedmiotowe		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
Wiedza			
Efekt:	Posiada ogólną wiedzę na temat systemów w recyklingu pojazdów samochodowych w wybranych krajach UE	Tr1A_W09	T1A_W04 T1A_W05
Kod efektu:	W01	Tr1A_W10	T1A_W08
Weryfikacja:	egzamin pisemny zawierający od 4-6 pytań oraz ewentualnie egzamin ustny	Tr1A_W11	T1A_W07 T1A_W06
Efekt:	Zna i rozumie zasadę działania oraz system recyklingu samochodów w Polsce	Tr1A_W09	T1A_W04 T1A_W05
Kod efektu:	W02	Tr1A_W10	T1A_W08
Weryfikacja:	egzamin pisemny zawierający od 4-6 pytań oraz ewentualnie egzamin ustny		T1A_W07
Efekt:	Ma wiedzę w zakresie recyklingu poszczególnych rodzajów materiałów i zespołów stosowanych w budowie samochodów	Tr1A_W11	T1A_W06
Kod efektu:	W03		
Weryfikacja:	egzamin pisemny zawierający od 4-6 pytań oraz ewentualnie egzamin ustny		
Efekt:	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie metod recyklingu poszczególnych elementów samochodów	Tr1A_W11	T1A_W06
Kod efektu:	W04		
Weryfikacja:	egzamin pisemny zawierający od 4-6 pytań oraz ewentualnie egzamin ustny		
Efekt:	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie stosowanych urządzeń do recyklingu pojazdów samochodowych	Tr1A_W11	T1A_W06
Kod efektu:	W05		
Weryfikacja:	egzamin pisemny zawierający od 4-6 pytań oraz ewentualnie egzamin ustny		
Efekt:	Zna trendy rozwojowe w budowie samochodów	Tr1A_W09	T1A_W04 T1A_W05
Kod efektu:	W06		T1A_W08
Weryfikacja:	egzamin pisemny zawierający od 4-6 pytań oraz ewentualnie egzamin ustny		
Efekt:	Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu oddziaływania szkodliwych materiałów ekologicznych samochodów na środowisko naturalne	Tr1A_W09	T1A_W04 T1A_W05

EKSPLOATACYJNYCH SAMOCHODÓW NA ŚRODOWISKU NATURALNE			
Kod efektu:	W07	Tr1A_W10	T1A_W08
Weryfikacja:	egzamin pisemny zawierający od 4-6 pytań oraz ewentualnie egzamin ustny	Tr1A_W11	T1A_W07
			T1A_W06
Umiejętności			
Efekt:	Umie samodzielnie w oparciu literaturę potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	Tr1A_U01	T1A_U01
Kod efektu:	U01		
Weryfikacja:	egzamin pisemny zawierający od 4-6 pytań oraz ewentualnie egzamin ustny		
Efekt:	Potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację poświęconą procesowi recyklingu w Polsce i wybranych krajach UE	Tr1A_U03	T1A_U02
Kod efektu:	U02		T1A_U03
Weryfikacja:	egzamin pisemny zawierający od 4-6 pytań oraz ewentualnie egzamin ustny		T1A_U04
Efekt:	Potrafi wykorzystać poznane metody i zasady recyklingu do oceny działania systemu recyklingu w Polsce	Tr1A_U17	T1A_U13
Kod efektu:	U03	Tr1A_U18	
Weryfikacja:	egzamin pisemny zawierający 4-6 pytań oraz ewentualnie egzamin ustny		
Kompetencje Społeczne			
Profil Praktyczny			
Wiedza			
Umiejętności			
Kompetencje Społeczne			