

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Eksploatacja Techniczna Pojazdów Samochodowych
Nazwa modułu w języku angielskim	Automotive technical vehicle operating
Obowiązuje od roku akademickiego	2013/2014

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Transport
Poziom kształcenia	I stopień <i>(I stopień / II stopień)</i>
Profil studiów	Ogólnoakademicki <i>(ogólno akademicki / praktyczny)</i>
Forma i tryb prowadzenia studiów	niestacjonarne <i>(stacjonarne / niestacjonarne)</i>
Specjalność	
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Pojazdów Samochodowych i Transportu
Koordinator modułu	Dr inż. Jerzy Frankowski
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	kierunkowy <i>(podstawowy / kierunkowy / inny HES)</i>
Status modułu	obowiązkowy <i>(obowiązkowy / nieobowiązkowy)</i>
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr szósty
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	letni <i>(semestr zimowy / letni)</i>
Wymagania wstępne	<i>(kody modułów / nazwy modułów)</i>
Egzamin	tak <i>(tak / nie)</i>
Liczba punktów ECTS	5

Forma prowadzenia zajęć	Wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	9 godz.		18 godz.		

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Omawiane są zasady tworzenia typowych procedur technologicznych oraz wyposażenia niezbędnego do poprawnej obsługi pojazdów. Omawiany jest proces diagnozowania samochodów oraz stosowane przyrządy diagnostyczne. Analizowane są aktualne problemy eksploatacji pojazdów samochodowych. Zajęcia laboratoryjne stanowią ilustrację głównych problemów diagnostyki, regulacji i napraw układów funkcjonalnych pojazdu samochodowego. (3-4 linijki)
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Ma wiedzę dotyczącą prawidłowej eksploatacji pojazdu samochodowego.	W/ L	K_W10	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05 InzA_W05
W_02	Ma wiedzę dotyczącą typowych obsług i napraw pojazdów samochodowych.	W/L	K_W13	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W05 T1A_W06 InzA_W05 InzA_W01
U_01	Potrafi przeprowadzić badania diagnostyczne pojazdu w zakresie podstawowym	W/L	K_U10	T1A_U13 InzA_U05
U_02	Potrafi zaprojektować prosty proces technologiczny naprawy pojazdu samochodowego.	W/L	K_U22	T1A_U06 InzA_U08
K_01	Rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy z zakresu nowych konstrukcji, procesów obsługowych i naprawczych pojazdów samochodowych.	W/ L	K_KO7	T1A_K01

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Eksploatacja pojazdów samochodowych: użytkowanie, obsługiwanie oraz przechowywanie. Podatność eksploatacyjna pojazdu. Podstawy diagnozowania pojazdu samochodowego.	W_01 U_01 K_01
2	Procesy technologiczne i środki techniczne stosowane przy przeglądach pojazdów samochodowych: mycie nadwozi i podwozi, smarowanie, regulacja, diagnostyka kompleksowa i konserwacja.	W_01 W_02 U_02 K_01
3	Typowe naprawy pojazdów samochodowych. Organizacja dystrybucji części zamiennych i zasady ich dostaw.	W_02 U_02 K_01
4	Diagnostyka w systemie eksploatacji pojazdu samochodowego, pomoce diagnostyczne, struktura diagnostyczna samochodu.	W_01 U_01 K_01
5	Kontrola stanu nadwozia, oświetlenia i sygnalizacji oraz badania kontrolne (rejestracyjne) pojazdów.	W_02 U_01 K_01

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Obsługa kół jezdnych	W_01 U_01 K_01
2	Naprawa układu rozrządu i głowicy silnika.	W_01 U_01 K_01
3	Naprawa układu korbowodowo – tłokowego.	W_01 U_01 K_01
4	Naprawa układu hamulców hydraulicznych.	W_01 U_01 K_01
5	Kontrola podzespołów instalacji powietrznej hamulców.	W_01 U_01 K_01
6	Diagnostyka OBD silnika.	W_01 U_01 K_01
7	Obsługa techniczna OT1 i OT2.	W_01 U_01 K_01

4. Charakterystyka zadań projektowych

5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01 W_02	Egzamin w formie pisemnej i ustnej.
U_01 U_01	Kolokwium zaliczeniowe z części laboratoryjnej modułu, sprawozdania z wykonanych ćwiczeń laboratoryjnych
K_01	Pytania i komentarze podczas wykładów, aktywność studenta podczas ćwiczeń laboratoryjnych

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	9
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	18
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	13
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie z wykładu i kolokwium zaliczeniowym z części laboratoryjnej	10
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	50 (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	2,0
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	25

12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium końcowego z ćwiczeń	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	20
15	Wykonanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	15
16	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu z wykładu	15
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	75 <i>(suma)</i>
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	3,0
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	125
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	5
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	66
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	2,6

E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none"> Uzdowski M., Abramek K.F., Garczyński K.: Eksploatacja techniczna i naprawa, WKŁ, Warszawa 2003. Abramek K.F., Uzdowski M. „Pojazdy samochodowe. Podstawy obsługi i napraw.” WKiŁ. W-wa 2009. Bocheński C. : Badania kontrolne samochodów, WKŁ, Warszawa 2000. Hebda M., Mazur T. : Podstawy eksploatacji samochodów, WKŁ, Warszawa 1989. Hebda M. : Eksploatacja samochodów, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji – PIB Radom 2005. Kramarenko G.W. i in. : Techniczna eksploatacja samochodów, WKŁ, Warszawa 1989. Pancewicz J. I in. : Laboratorium eksploatacji pojazdów samochodowych, Skrypt PŚK, Nr 311, Kielce 1997. Smalko Z. : Podstawy eksploatacji technicznej pojazdów, Politechnika Warszawska, Warszawa 1998. Trzeciak K.: Wyposażenie warsztatów samochodowych, Wyd. Auto, Warszawa. Chłopek Z.: Ochrona środowiska naturalnego, WKŁ, Warszawa 2002. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> Żółtowski B., Niziński St.: Modelowanie procesów eksploatacji maszyn, Akademia Techniczno- Rolnicza w Bydgoszczy, Wojskowy Instytut Techniki Pancernej i Samochodowej, Bydgoszcz- Sulejówek 2002. Cypko J., Cypko E. : Podstawy technologii i organizacji napraw pojazdów mechanicznych, WKŁ, Warszawa 1982. Baczewski W., i in. : Leksykon. Samochodowe paliwa, oleje i smary, WKŁ, Warszawa 1993. Chaciński J., Jędrzejewski Z. : Zaplecze techniczne transportu samochodowego, WKŁ, Warszawa 1982. <p>Czasopisma</p> <ol style="list-style-type: none"> Auto – Expert. TRANSPORT – Technika motoryzacyjna. Samochody specjalizowane. AUTO MOTO SERWIS. Paliwa, oleje i smary w eksploatacji. Wyd. ”explonaft”, Warszawa
Witryna WWW modułu/przedmiotu	

