

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Serwis pojazdów
Nazwa modułu w języku angielskim	Service vehicle
Obowiązuje od roku akademickiego	2013/2014

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Transport
Poziom kształcenia	I stopnia (I stopień / II stopień)
Profil studiów	Ogólnoakademicki (ogólno akademicki / praktyczny)
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne (stacjonarne / niestacjonarne)
Specjalność	Logistyka i Spedycja
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Inżynierii Eksploatacji
Koordynator modułu	Prof. dr hab. inż. Bogdan Antoszewski
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Kierunkowy (podstawowy / kierunkowy / inny HES)
Status modułu	Obowiązkowy (obowiązkowy / nieobowiązkowy)
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr VI
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr letni (semestr zimowy / letni)
Wymagania wstępne	(kody modułów / nazwy modułów)
Egzamin	Tak (tak / nie)
Liczba punktów ECTS	4,0

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	15	15		15	

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi problemami związanymi z organizacją, projektowaniem, wyposażeniem oraz zakresem działalności serwisu pojazdów samochodowych oraz wybranych obiektów zaplecza technicznego motoryzacji parkingi, stacje paliw, terminale.
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Ma elementarną wiedzę na temat organizacji, projektowania i zarządzania serwisem pojazdów.	w/ć/p	K_W14 K_W08	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W05 T1A_W06 T1A_W08 T1A_W11 InzA_W03 T1A_W09 InzA_W05 InzA_W01
W_02	Ma podstawową wiedzę na temat procesów obsługowych i naprawczych w eksploatacji pojazdów.	w/ć/p	K_W13 K_W10	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05 T1A_W06 InzA_W05 InzA_W01
.....				
U_01	Potrafi opracować projekt organizacyjno-techniczny serwisu pojazdów.	w/ć/p	K_U03 K_U13	T1A_U11 T1A_U09 T1A_U16 InzA_U02 InzA_U08
U_02	Potrafi identyfikować procesy starzeniowe, określać ich przyczyny oraz metody zapobiegania i usuwania ich skutków, projektować procesy obsługowe	w/ć/p	K_U10 K_U22	T1A_U06 T1A_U13 InzA_U05 InzA_U08
.....				
K_01	Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia swoich kompetencji zawodowych w zakresie nowych wyrobów i stosowanych technologii	w/ć/p	K_K01	T1A_K03 T1A_K04 T1A_K06 InzA_K02
K_02	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną i w grupie, potrafi postępować etycznie w ramach wyznaczonych ról organizacyjnych.	w/ć/p	K_K03	T1A_K02 InzA_K01
.....				

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Serwis pojazdów – pojęcia podstawowe, obiekty zaplecza technicznego motoryzacji	W_01 U_01 K_01
2	Obiekty techniczne i strategie ich eksploatacji	W_01 W_02 U_01 K_01
3	Podstawy projektowania i organizacji serwisu pojazdów	W_01 U_01 K_01
4	Procesy starzenia i uszkodzenia części pojazdów	W_02, U_02 K_01
5	Naprawy i regeneracja części pojazdów	W_02, U_02 K_01 K_02
6	Obsługa i diagnostyka pojazdów	W_02, U_02 K_01
7	Gospodarka częściami zamiennymi	W_01 W_02 U_02 K_01

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć ćwic.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Obliczenia do założeń organizacyjnych i projektowych serwisu maszyn	W_01 W_02 U_02 K_01
2	Opracowanie planu obsługi – obliczenia resursu, liczby stanowisk	W_02 U_02 K_01
3	Analiza przyczyn uszkodzeń obiektu	W_02 U_02 K_01
4	Zapasy części zamiennych - obliczenia	W_01 W_02 U_02 K_01
5	Plany sieciowe napraw – opracowanie i obliczenia	W_01 W_02 U_02 K_01
6	Sprawdzian wiadomości	

3. Treści kształcenia w zakresie zadań projektowych

Nr zajęć	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Tytuł projektu – projekty obiektów infrastruktury zaplecza motoryzacji np. stacje obsługi, serwisy naprawcze, stacje diagnostyczne, myjnie, stacje paliw itp	W_01 W_02 U_02 K_01
2	Prezentacja planu zajęć. Wymagania. Sposób oceny. Przydzielenie indywidualnych tematów projektów dla zespołów projektowych (3- 4 osobowe zespoły).	
3	Omówienie sposobu realizacji zadań projektowych.	
5	Zajęcia konsultacyjne	
6	Zajęcia konsultacyjne	
7	Prezentacje i odbiór projektów	
8	Omówienie i ocena projektów, zaliczenie zajęć	

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	Egzamin, kolokwium zaliczeniowe Student aby uzyskać ocenę dobrą, powinien znać zasady projektowania, organizacji i zarządzania serwisem maszyn. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą powinien dodatkowo rozumieć znaczenie serwisu maszyn w gospodarce a także rozumieć relacje zakresu usług z potrzebami społecznymi.
W_02	Egzamin, kolokwium zaliczeniowe Student aby uzyskać ocenę dobrą potrafi dla danego pojazdu opracować projekt obsługi (przeglądy naprawy). Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą, powinien dodatkowo zidentyfikować rodzaj typowych dla danego zespołu pojazdu techniczny przypadek zużycia jak również przeprowadzić krytyczną analizę przyczyn uszkodzenia i metod eliminacji jego skutków
.....	
U_01	Projekty grupowe, w ramach których studenci rozwiązują i prezentują wybrane zagadnienia projektowo obliczeniowe, kolokwium zaliczeniowe Student aby uzyskać ocenę dobrą powinien umieć wykorzystać wiedzę teoretyczną zdobytą na wykładach i ćwiczeniach do sporządzania projektów organizacyjno technicznych serwisów pojazdów. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą student powinien dodatkowo umieć dokonać własnej analizy przedstawionych projektów.
U_02	Projekty grupowe, w ramach których studenci rozwiązują i prezentują wybrane zagadnienia projektowo obliczeniowe, kolokwium zaliczeniowe Student aby uzyskać ocenę dobrą powinien umieć wykorzystać wiedzę teoretyczną zdobytą na wykładach i ćwiczeniach do sporządzania projektów technologii obsługi oraz analizy procesów naprawczych. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą student powinien dodatkowo umieć dokonać własnej analizy przedstawionych projektów.
K_01	Obserwacja postawy studenta podczas zajęć dydaktycznych Student, aby uzyskać ocenę dobrą powinien rozumieć potrzebę stałego uzupełniania wiedzy z zakresu projektowania i funkcjonowania serwisu maszyn. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą, powinien uzupełniać tę wiedzę w zakresie szerszym od członków grupy.
K_02	Obserwacja postawy studenta podczas zajęć dydaktycznych Student, aby uzyskać ocenę dobrą powinien przy realizacji projektów dobrze współpracować w grupie. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą, powinien dodatkowo przejmować inicjatywę podczas prac w grupie przy realizacji projektów.
.....	

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15
2	Udział w ćwiczeniach	15
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	4
5	Udział w zajęciach projektowych	15
6	Konsultacje projektowe	5
7	Udział w egzaminie	2
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	56 (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	2,0 ECTS
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	15
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	10
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	20
18	Przygotowanie do egzaminu	10
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	55 (suma)
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	2,0 ECTS
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	111
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	4,0 ECTS
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	69
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	2,5 ECTS

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Stanisław Legutko – Eksploatacja maszyn - Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 2007 2. Stanisław Borkowski, Selejdak Jacek, Salamon Szymon – Efektywność eksploatacji maszyn i urządzeń – Częstochowa 2006 3. Lech Dwiliński – Podstawy eksploatacji obiektu technicznego - Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2006 4. Olgierd Downarowicz – System eksploatacji. Zarządzanie zasobami techniki – Gdańsk-Radom Wydawnictwo ITE 1997 5. Stanisław Oziemski – Efektywność eksploatacji maszyn. Podstawy techniczno ekonomiczne - Radom Wydawnictwo ITE 1999 6. Stanisław Niziński Ryszard Michalski (Pod redakcją) – Utrzymanie pojazdów i maszyn - Radom Wydawnictwo ITE 2007
Witryna WWW modułu/przedmiotu	