

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu

Mechanika i Budowa Maszyn
(Nazwa kierunku studiów)

Studia I Stopnia

Przedmiot:	Diagnostyka pojazdów	Vehicle Diagnostics
Rok: III	Semestr: VI	
M 1 N 5 6 63-6_0		
Rodzaje zajęć i liczba godzin:	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Wykład		9
Ćwiczenia		
Laboratorium		18
Projekt		
Liczba punktów ECTS:		4

Cel przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z problematyką wyszukiwania usterek w pojazdach
C2	Zapoznanie studentów z obsługą urządzeń diagnostycznych

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1	Posiada wiedzę z zakresu budowy pojazdów
2	Posiada wiedzę z zakresu układów sterowania silników samochodowych
3	Posiada wiedzę z zakresu budowy i zasady działania elementów wyposażenia pojazdów samochodowych

Efekty kształcenia

	W zakresie wiedzy:
EK1	Zna objawy uszkodzeń układów i podzespołów pojazdów samochodowych
EK2	Zna typowy rozkład i umiejscowienie elementów układów i podzespołów pojazdów samochodowych
	W zakresie umiejętności:
EK3	Potrafi zidentyfikować uszkodzenie układów i podzespołów pojazdów samochodowych

Treści programowe przedmiotu

Forma zajęć – wykłady		
	Treści programowe	Liczba godzin
W1	Objawy uszkodzeń układów i podzespołów pojazdów	3
W2	Rozkład i umiejscowienie elementów układów i podzespołów pojazdów samochodowych	2
W3	Obsługa urządzeń diagnostycznych pojazdów	4
	Suma godzin:	9
Forma zajęć – laboratorium		
	Treści programowe	Liczba godzin
L1	Identyfikacja uszkodzeń układów i podzespołów pojazdów	8
L2	Obsługa urządzeń diagnostycznych	10
	Suma godzin:	18

Metody i środki dydaktyczne	
1	Wykład z prezentacją multimedialną
2	Zajęcia laboratoryjne
3	Zajęcia praktyczne w stacji kontroli pojazdów i zakładzie napraw

Sposoby oceniania	
Ocenianie kształtujące	
F1	Aktywne uczestnictwo w wykładzie
F2	Wypowiedź ustna w trakcie dyskusji panelowej
F3	Aktywne uczestnictwo w zajęciach laboratoryjnych i zajęciach praktycznych
Ocenianie podsumowujące	
P1	Kolokwium zaliczeniowe
P2	Zaliczenia laboratorium
P3	Egzamin

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Srednia liczba godzin na realizowanie aktywności
(Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie zajęć dydaktycznych – łączna liczba godzin w semestrze)	27
(Godziny kontaktowe z wykładowcą realizowane w formie np. konsultacji – łączna liczba godzin w semestrze)	3
(Przygotowanie się zajęć – łączna liczba godzin w semestrze)	70
Suma	100
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	4

Literatura podstawowa i uzupełniająca	
1	K.F. Bramek, M. Uzdownski: Pojazdy samochodowe- Podstawy obsługiwanania i napraw.
2	K. Trzeciak: Diagnostyka Pojazdów samochodowych.
3	J. Kasedorf: Układy wtryskowe benzyny
4	U. Rokosch: Układy oczyszczania spalin i pokładowe systemy diagnostyczne samochodów
5	J Merkisz, St. Mazurek: Pokładowe systemy diagnostyczne w pojazdach samochodowych

Macierz efektów kształcenia						
Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)		Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody i środki dydaktyczne	Sposoby oceniania
EK1	<i>MBM1A_W18</i>	+	C1,C2	W1,W3,L1,L2,	1,2,3	F1,F2,P1,P2,P3
EK2	<i>MBM1A_W04</i>	+	C1,C3	W1,W2,W3,L1,L2,L3,	1,2,3	F1,F2,P1,P2,P3

EK3	<i>MBM1A_U02</i>	++	C1,C3	W1,W3,W4,W	1,2,3	F1,F2,P1,P2,P3
	<i>MBM1A_U22</i>	++		5		
	<i>MBM1A_U29</i>	++		L1,L2,L3,		

Formy oceny – szczegóły						
	Na ocenę 2 (ndst.)	Na ocenę 3 (dst)	Na ocenę 3+ (dst+)	Na ocenę 4 (db)	Na ocenę 4+ (db+)	Na ocenę 5 (bdb)
EK1	Nie zna objawów uszkodzeń podstawowych elementów pojazdu	Zna objawy uszkodzeń podstawowych elementów pojazdu	Zna objawy uszkodzeń podstawowych elementów pojazdu i metody ich diagnozowania	Zna objawy uszkodzeń większości elementów pojazdu i metody ich diagnozowania	Zna objawy uszkodzeń większości elementów pojazdu i metody ich diagnozowania za pomocą urządzeń diagnostycznych	Zna objawy uszkodzeń wszystkich elementów pojazdu i metody ich diagnozowania za pomocą urządzeń diagnostycznych
EK2	Nie zna rozkładu i umiejscowienia podstawowych elementów układów i podzespołów pojazdów	Zna rozkład i umiejscowienie podstawowych elementów układów i podzespołów pojazdów	Zna rozkład i umiejscowienie większości elementów układów i podzespołów pojazdów	Zna typowy rozkład i umiejscowienie większości elementów układów i podzespołów pojazdów	Zna typowy rozkład i wszystkich elementów układów i podzespołów	Zna typowy rozkład i umiejscowienie wszystkich elementów układów i podzespołów samochodu
EK3	Nie potrafi zidentyfikować podstawowych elementów pojazdu	Potrafi zidentyfikować podstawowe elementy pojazdu	Potrafi zidentyfikować podstawowe elementy pojazdu i określić prawidłowość ich działania	Potrafi zidentyfikować podstawowe elementy pojazdu i określić przyczyny ich nieprawidłowego działania	Potrafi zidentyfikować elementy pojazdu znaleźć usterkę i określić przyczynę jej wystąpienia	Potrafi znaleźć usterkę przy wykorzystaniu urządzenia diagnostycznego i określić przyczynę jej wystąpienia

Autor programu:	Dr inż. Wiesław Drabik
Adres e-mail:	sydrabi@yahoo.com
Jednostka organizacyjna:	Instytut Nauk Technicznych i Lotnictwa