

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Pojazdy Samochodowe

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: S

Stopień studiów: I

Specjalności: Diagnostyka i eksploatacja pojazdów samochodowych

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Technologia i organizacja napraw samochodów
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Car Repair Technology and Organization
KOD PRZEDMIOTU	WM POJSAM oIS C3 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
7	15	0	15	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie z zagadnieniami organizacji i technologii naprawy pojazdów samochodowych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Znajomość budowy podstawowych podzespołów samochodu

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Ma wiedzę o trwałości pojazdów samochodowych. Zna pojęcia niezawodności i trwałości układów pojazdów samochodowych oraz podstawowe informacje o związanych z tym zagadnieniach eksploatacyjnych.

EK2 Wiedza Zna podstawy zarządzania, organizacji pracy oraz inżynierii transportu w zakresie potrzebnym inżynierowi kierującemu pracą w systemach transportowych.

EK3 Wiedza Zna urządzenia pomiarowe, zna metody i sposoby weryfikacji części. Zna metody naprawy podzespołów pojazdów samochodowych.

EK4 Umiejętności Potrafi pozyskiwać informacje z systemów informacji technicznej z zakresu przedmiotu służące w celu rozwiązywania problemów inżynierskich. Potrafi wyciągać wnioski z zasobów informacji zgromadzonych z różnych źródeł oraz konfrontować źródła.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Pojęcie naprawy. Rodzaje napraw pojazdów. Podstawy teoretyczne tworzenia systemów obsługowo-naprawczych. Przykłady systemów obsługowych. Ekonomika napraw.	4
W2	Zagadnienia organizacji napraw: Systemy naprawy pojazdów samochodowych. Zasady organizacji warsztatów naprawczych. Ramowy proces technologiczny naprawy samochodów. Mycie części i zespołów. Metody weryfikacji części przed naprawą. Systemy informacji serwisowej.	5
W3	Zagadnienia technologii naprawy: Metody naprawy samochodów. Zasady demontażu i montażu w procesie naprawy. Regeneracja części samochodowych. Naprawa silników spalinowych oraz jego osprzętu. Naprawa układów przeniesienia napędu. Naprawa osprzętu elektrycznego samochodów. Naprawa układów hamulcowych. Naprawa układów kierowniczych i zawiesz. Zastosowanie tworzyw sztucznych w naprawie pojazdów. Naprawa ogumienia. Naprawa nadwozi.	6

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Naprawa silnika: pomiary wielkości zużycia elementów silnika przed naprawą, weryfikacja wałów korbowych i wałków rozrządu przed naprawą, montaż podzespołów silnika. Naprawa głowicy. Naprawa układów zasilania silników: badania oraz naprawa elementów układów zasilania silników ZS oraz ZI. Naprawa osprzętu elektrycznego: badania oraz naprawa alternatorów, rozruszników, kontrola układów zapłonowych.	9
L2	Naprawa układów napędowych: Kontrola elementów sprzęgieł, weryfikacja, demontaż i montaż skrzyń biegów, naprawa i regulacji przekładni głównych.	3
L3	Naprawa elementów układów hamulcowych: weryfikacja i naprawa bębnow oraz tarcz hamulcowych. Naprawa układów kierowniczych i zawiesz: demontaż i montaż elementów układów kierowniczych i zawiesz, kontrola i regulacja przekładni kierowniczych.	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady i prezentacje multimedialne

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	25
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	80
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	zna charakter i cechy krzywej Lorentza
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	zna podział systemów naprawy
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	potrafi ocenić wielkość i charakter zużycia tulei cylindrowej
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	potrafi korzystać bazy danych wartości regulacyjnych pojazdów

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	M1_W12 M1_W13 P1_W30 M1_U19	Cel 1	W1 W2	N1	F1 F2 P1
EK2	M1_W17 M1_W21 M1_K05	Cel 1	W2 L1	N1 N2	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK3	M1_W13 M1_W14 M1_W17 P1_W30 M1_U19	Cel 1	W3 L1 L2 L3	N1 N2	F1 F2
EK4	M1_W21 P1_W30 M1_U01 M1_U19 M1_K01	Cel 1	L1 L2 L3	N1 N2	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Abramek K.,Uzdowski M. — *Pojazdy samochodowe. Podstawy obsługi i napraw.*, Warszawa, 2009, WKiŁ
- [2] | Kostrzewa S.,Nowak B — *Podstawy regeneracji części pojazdów samochodowych*, Warszawa, 1978, WKiŁ

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | Komentarz
- [2] | Komentarz

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Piotr, Andrzej Strzepek (kontakt: piotr.strzepek@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Piotr Strzepek (kontakt: piotrs@mech.pk.edu.pl)
- 2 pracownicy Instytutu Imię Nazwisko (kontakt:)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....