

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: II

Specjalności: Eksploatacja i mechatronika samochodowa

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Eksploatacja pojazdów samochodowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Road Vehicle Operation
KOD PRZEDMIOTU	T817
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	2

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	18	0	9	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie się z obsługą, diagnostyką i naprawą współczesnych samochodów.

**Cel 2** Zdobywanie praktycznych umiejętności oceny stanu technicznego samochodów przy wykorzystaniu nowoczesnego sprzętu obsługowo-diagnostycznego

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Znajomość budowy pojazdów samochodowych i technologii produkcji.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Posiada wiedzę z zakresu czynności obsługowych i diagnostycznych samochodów.

**EK2 Wiedza** Posiada wiedzę dotyczącą wpływu użytkowania samochodów na ich niezawodność.

**EK3 Umiejętności** Potrafi ocenić przyczyny uszkodzeń ddanych części i zespołów oraz dokonać oceny stanu technicznego samochodów.

**EK4 Kompetencje społeczne** Ma świadomość konieczności ciągłego szkolenia kadry. Potrafi zorganizaować za-  
plecze techniczne motoryzacji i posiada umiejętność kterowania zespołem pracowników.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Badania elementów i zespołów układu wtryskowego i zapłonowego silników z zapłonem iskrowym. Kontrola i regulacja aparatury wtryskowej silników z zapłonem samoczynnym.	3
L2	Kontrola i regulacja zespołów układu przeniesienia napędu. Kontrola i regulacja geometrii ustawienia kątów kół. Wyrównoważenie kół.	3
L3	Badania hydraulicznych oraz pneumatycznych układów hamulcowych i ich zespołów. Badania osprzętu elektrycznego i oświetlenia samochodu.	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Zmiana stanu technicznego pojazdów. Klasyfikacja i organizacja usług. Wyposażenie stacji obsługowo-naprawczych. Materiały eksploatacyjne i ich wpływ na trwałość części i zespołów.	3
W2	Obsługa, kontrola i regulacja silników z zapłonem iskrowym i samoczynnym oraz ich osprzętu;	3
W3	Obsługa i kontrola: układu przeniesienia napędu, zawieszni i kół jezdnych, układów kierowniczych.	3
W4	Obsługa i kontrola: hydraulicznych i pneumatycznych układów hamulcowych oraz układów i systemów współpracujących.	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W5</b>	Obsługa i kontrola osprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz wyposażenia samochodów.	3
<b>W6</b>	Badania samochodów na linii diagnostycznej. Badania na hamowni podwoziowej.	3

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Prezentacje multimedialne

**N3** Ćwiczenia laboratoryjne

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	27
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>82</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Kolokwium

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Egzamin pisemny

**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU**

**W1** Konieczność uzyskania pozytywnej oceny z każdego efektu kształcenia.

**W2** Pozytywne ocena z zaliczenia każdego ćwiczenia laboratoryjnego.

**W3** Ocena końcowa jest średnią z zaliczeń ćwiczeń laboratoryjnych i egzaminu.

**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	X
NA OCENĘ 3.0	Potrafi dokonać klasyfikacji usług i napraw samochodów oraz podać ich zakres realizacji.
NA OCENĘ 3.5	X
NA OCENĘ 4.0	X
NA OCENĘ 4.5	X
NA OCENĘ 5.0	X
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	X
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wymienić czynniki i określić ich wpływ na niezawodność pojazdów.
NA OCENĘ 3.5	X
NA OCENĘ 4.0	X
NA OCENĘ 4.5	X
NA OCENĘ 5.0	X
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	X
NA OCENĘ 3.0	Potrafi scharakteryzować podstawowe metody oceny stanu technicznego samochodów.
NA OCENĘ 3.5	X
NA OCENĘ 4.0	X
NA OCENĘ 4.5	X
NA OCENĘ 5.0	X
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	X

NA OCENĘ 3.0	Potrafi wymienić przyrządy i urządzenia stanowiące wyposażenie stacji serwisowej. oraz podać schemat organizacji stacji.
NA OCENĘ 3.5	X
NA OCENĘ 4.0	X
NA OCENĘ 4.5	X
NA OCENĘ 5.0	X

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2	P1
EK2		Cel 1 Cel 2	L1 W6	N1 N2 N3	F1
EK3		Cel 1 Cel 2	L1 L2 L3 W3 W4	N1 N2 N3	F1
EK4		Cel 1 Cel 2	L2 L3	N1 N2 N3	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Hebda M.: — *Eksploatacja pojazdów samochodowych.*, Warszawa, 2002, WKŁ
- [2] | Uzdowski M., Abramek K. F., Garczyński K.: — *Pojazdy samochodowe. Eksploatacja*, Warszawa, 2003, WKŁ
- [3] | Zwierzycki W.: — *Płyny eksploatacyjne do środków transportu drogowego.*, Poznań, 2006, Politechnika Poznańska
- [4] | Kneba Z., Makowski S.: — *Zasilanie i sterowanie silników.*, Warszawa, 2004, WKŁ

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Reimpell J., Betzler J.: — *Podwozia samochodów. Podstawy konstrukcji.*, Warszawa, 2001, WKŁ
- [2] | Wajand J. A., Wajand J. T.: — *Tłokowe silniki spalinowe średnio i szybkoobrotowe.*, Warszawa, 2000, WNT

**LITERATURA DODATKOWA**

[1 ] Czasopisma techniczne: Poradnik serwisowy, Auto-Expert, Auto Technika Motoryzacyjna.

**12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH****OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

dr hab. inż. Andrzej, Janusz Gajek (kontakt: gajeka@mech.pk.edu.pl)

**OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT**

1 dr hab. inż. Edward Kołodziej (kontakt: eekol@mech.pk.edu.pl)

2 dr inż. Piotr Strzepak (kontakt: piotrs@mech.pk.edu.pl)

3 dr inż. Andrzej Skrzyniowski (kontakt: jendrek@mech.pk.edu.pl)

4 dr inż. Wojciech Szczypiński-Sala (kontakt: ws@mech.pk.edu.pl)

**13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI**

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....  
.....  
.....