

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: Z

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria jakości i współrzędnościowa technika pomiarowa, Inżynieria mediów elektronicznych, Inżynieria produkcji środków transportu masowego, Inżynieria wytwarzania, Inżynieria zarządzania

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|   |   |
|---|---|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Budowa i eksploatacja samochodów          |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Construction and operation of automobiles |
| KOD PRZEDMIOTU                          | Z417                                      |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty kierunkowe                     |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                                      |
| SEMESTRY                                | 4   |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 4       | 9      | 0         | 9            | 0                                | 0       | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie się z budową i działaniem układów i zespołów samochodu.

**Cel 2** Zapoznanie się z problematyką eksploatacji samochodu, jako nowoczesnego i złożonego obiektu technicznego.

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

1 Znajomość podstaw konstrukcji maszyn.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Posiada podstawową wiedzę z zakresu budowy i eksploatacji pojazdów samochodowych.

**EK2 Umiejętności** Potrafi wykorzystać wiedzę do właściwego użytkowania pojazdu i jego utrzymania w pełnej sprawności technicznej.

**EK3 Umiejętności** Potrafi dokonać oceny stanu technicznego poszczególnych układów i zespołów samochodów.

**EK4 Kompetencje społeczne** Ma świadomość szybkiego postępu w budowie i eksploatacji samochodów oraz wynikającą stąd konieczność pogłębiania wiedzy.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD    |  |                  |
|-----------|--|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH   | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Ogólna charakterystyka samochodów. Podstawy eksploatacji współczesnych samochodów. Budowa i działanie poszczególnych układów i zespołów samochodów.  | 3                |
| <b>W2</b> | Materiały eksploatacyjne samochodów. Zakres czynności obsługowych i ich wpływ na niezawodność pojazdów. Diagnostyczne badania samochodów w aspekcie dopuszczenia do ruchu drogowego. Aparatura kontrolna i badawcza. | 3                |
| <b>W3</b> | Zużycie i uszkodzenia elementów samochodów. Metody oceny stanu technicznego części i zespołów. ZakreSystemy i organizacja procesu eksploatacji samochodów i możliwości naprawy poszczególnych układów.               | 3                |

| LABORATORIUM |   |                  |
|--------------|---|------------------|
| LP           | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH  | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>L1</b>    | Badania, regulacja i naprawa elementów i zespołów silników z zapłonem iskrowym oraz zapłonem samoczynnym.                         | 3                |
| <b>L2</b>    | Kontrola i regulacja zespołów układu przeniesienia napędu oraz układów kierowniczych i zawieszenia. Badania osprzętu elektryczne. | 3                |
| <b>L3</b>    | Diagnostyczne badania samochodów z wykorzystaniem testerów. Badania pojazdów na linii diagnostycznej.                             | 3                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Prezentacje multimedialne

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI   | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--|---|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |   |
| Godziny wynikające z planu studiów   | 0   |
| Konsultacje przedmiotowe   | 0   |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji  | 6   |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |   |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 24  |
| Opracowanie wyników  | 12  |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji   | 0   |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>        | <b>42</b>   |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU  | 2.00  |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Konieczność uzyskania pozytywnej oceny z każdego efektu kształcenia.

W2 Uzyskanie pozytywnej oceny z każdego ćwiczenia laboratoryjnego.

W3 Ocena końcowa jest średnią ważoną ze średniej z zaliczeń laboratoriów (60%) i kolokwium zaliczeniowego (40%)

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |   |
|---------------------|---|
| NA OCENĘ 2.0        | X   |
| NA OCENĘ 3.0        | Potrafi wymienić układy i zespoły samochodu oraz określić problematykę eksploatacji.              |
| 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 ogólnie scharakteryzować budowę i działanie poszczególnych zespołów i układów samochodów. |
| 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 określić podstawowe procesy technologiczne obsługi, naprawy i diagnostyki 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 wskazać nowe techniki i technologie w eksploatacji maszyn i samochodów.                   |
| 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               | K1_W15   | Cel 1 Cel 2     | L1 L2 L3          | N1 N2                 | F1            |
| EK2               | K1_U02   | Cel 1 Cel 2     | L1 L2 L3          | N1 N2                 | F1            |
| EK3               | K1_U04   | Cel 1 Cel 2     |                   | N1 N2                 | F1            |
| EK4               | K1_K01   | Cel 2           |                   | N1 N2                 | F1            |

## 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] Podniało A.: — *Paliwa, oleje i smary w ekologicznej eksploatacji.*, Warszawa, 2002, WNT

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] Trzeciak K.: — *Diagnostyka samochodów osobowych.*, Warszawa, 2008, WKŁ

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż., prof. PK Edward Kołodziej (kontakt: [ekol@mech.pk.edu.pl](mailto:ekol@mech.pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż., prof. PK Edward Kołodziej (kontakt: [ekol@mech.pk.edu.pl](mailto:ekol@mech.pk.edu.pl))

2 dr inż. Wojciech Szczypiński-Sala (kontakt: [ws@mech.pk.edu.pl](mailto:ws@mech.pk.edu.pl))

3 dr inż. Witold Jordan (kontakt: [jordan@mech.pk.edu.pl](mailto:jordan@mech.pk.edu.pl))



4 dr inż. Andrzej Skrzyniowski (kontakt: jendrek@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)

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