

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Pojazdy Samochodowe

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: S

Stopień studiów: I

Specjalności: Budowa i badania pojazdów samochodowych

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Technologia pojazdów samochodowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WM POJSAM oIN B44 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	6

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	9	0	9	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Cel przedmiotu 1 Poznanie technologii charakterystycznych dla przemysłu motoryzacyjnego

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

1 Wymaganie 1 budowa samochodów, silniki spalinowe w transporcie drogowym

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Kompetencje społeczne** Efekt kształcenia 1 ABSOLWENT JEST GOTÓW DO REALIZACJI DZIAŁAŃ W GRUPIE W ZAKRESIE TECHNOLOGII I NAPRAWY POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH

**EK2 Umiejętności** Efekt kształcenia 2 ABSOLWENT POSIADA UMIEJĘTNOŚCI W ZAKRESIE TECHNOLOGII WYTWARZANIA WYBRANYCH ELEMENTÓW TŁOKOWYCH SILNIKÓW SPALINOWYCH (KADŁUBY, GŁOWICE, TULEJE CYLINDROWE, TŁOKI, PIERŚCIENIE TŁOKOWE, KORBOWODY, ZAWORY, WAŁY KORBOWE, WAŁY ROZRZĄDU, TECHNOLOGIĘ MONTAŻU SILNIKA. TECHNOLOGIĘ BUDOWY NADWOZI SAMOCHODOWYCH - ELEMENTÓW WYKONANYCH Z GUMY I TWORZYW SZTUCZNYCH

**EK3 Wiedza** Efekt kształcenia 3 ABSOLWENT POSIADA WIEDZĘ W ZAKRESIE OGÓLNEJ TECHNOLOGII WYTWARZANIA ORAZ REGENERACJI ZASADNICZYCH ELEMENTÓW I PODZESPOŁÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH

**EK4 Umiejętności** Efekt kształcenia 4 ABSOLWENT POSIADA UMIEJĘTNOŚCI W ZAKRESIE TECHNOLOGII WYTWARZANIA WYBRANYCH ELEMENTÓW TŁOKOWYCH SILNIKÓW SPALINOWYCH (KADŁUBY, GŁOWICE, TULEJE CYLINDROWE, TŁOKI, PIERŚCIENIE TŁOKOWE, KORBOWODY, ZAWORY, WAŁY KORBOWE, WAŁY ROZRZĄDU, TECHNOLOGIĘ MONTAŻU SILNIKA. TECHNOLOGIĘ BUDOWY NADWOZI SAMOCHODOWYCH - ELEMENTÓW WYKONANYCH Z GUMY I TWORZYW SZTUCZNYCH

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Treści programowe 1 CHARAKTERYSTYKA PRZEMYSŁU MOTORYZACYJNEGO ZAGADNIENIA ORGANIZACYJNE, LOGISTYCZNE I TECHNOLOGICZNE. TECHNOLOGIA WYTWARZANIA WYBRANYCH ELEMENTÓW TŁOKOWYCH SILNIKÓW SPALINOWYCH (KADŁUBY, GŁOWICE, TULEJE CYLINDROWE, TŁOKI, PIERŚCIENIE TŁOKOWE, KORBOWODY, ZAWORY, WAŁY KORBOWE, WAŁY ROZRZĄDU). TECHNOLOGIA MONTAŻU SILNIKA. TECHNOLOGIA BUDOWY SAMONOŚNYCH NADWOZI SAMOCHODOWYCH. PODZIAŁ NADWOZIA NA WYTŁOCZKI. MATERIAŁY NA BLACHY KAROSERYJNE. TECHNOLOGIA WYKONANIA WYTŁOCZEK. ŁĄCZENIE WYTŁOCZEK METODĄ ZGRZEWANIA ELEKTROOPOROWEGO. POKRYCIA OCHRONNE I DEKORACYJNE NADWOZI. MONTAŻ SAMOCHODU. TECHNOLOGIA WYTWARZANIA ELEMENTÓW GUMOWYCH NA PRZYKŁADZIE OPON SAMOCHODOWYCH.	9

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Treści programowe 1 PREZENTACJA PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH WYBRANYCH ELEMENTÓW SILNIKÓW SPALINOWYCH ORAZ PRZEBIEGU MONTAŻU SILNIKA. PREZENTACJA PRZEBIEGU PROCESU PRODUKCJI ELEMENTÓW SAMONOŚNYCH NADWOZI I MONTAŻU NADWOZI. PREZENTACJA ETAPÓW PROCESU TECHNOLOGICZNEGO OPON SAMOCHODOWYCH. MONTAŻ SAMOCHODÓW LAB WYJAZDOWE DO FABRYKI SAMOCHODÓW W TYCHACH	9

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Narzędzie 1 Komunikacja werbalna interpersonalna, komputer, rzutnik multimedialny, tablica, kreda ...

## 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	18
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	6
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>24</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 OBECNOŚĆ NA ZAJĘCIACH - KOŁOKWIUM ZALICZENIOWE

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 kolokwium zaliczeniowe

**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	BRAK OBECNOŚCI NA ZAJĘCIACH - NIEZALICZONE POZYTYWNIEM KOŁOKWIUM ZALICZENIOWE
NA OCENĘ 3.0	OCENA POZYTYWNA Z KOŁOKWIUM ZALICZENIOWEGO Z TECHNOLOGII WYBRANYCH ELEMENTÓW I PODZESPOŁÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH OCENA 3,0
NA OCENĘ 3.5	OCENA POZYTYWNA Z KOŁOKWIUM ZALICZENIOWEGO Z TECHNOLOGII WYBRANYCH ELEMENTÓW I PODZESPOŁÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH OCENA 3,5
NA OCENĘ 4.0	OCENA POZYTYWNA Z KOŁOKWIUM ZALICZENIOWEGO Z TECHNOLOGII WYBRANYCH ELEMENTÓW I PODZESPOŁÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH OCENA 4,0
NA OCENĘ 4.5	OCENA POZYTYWNA Z KOŁOKWIUM ZALICZENIOWEGO Z TECHNOLOGII WYBRANYCH ELEMENTÓW I PODZESPOŁÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH OCENA 4,5
NA OCENĘ 5.0	OCENA POZYTYWNA Z KOŁOKWIUM ZALICZENIOWEGO Z TECHNOLOGII WYBRANYCH ELEMENTÓW I PODZESPOŁÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH OCENA 5,0
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	OCENA NEGATYWNA Z KOŁOKWIUM ZALICZENIOWEGO Z TECHNOLOGII WYBRANYCH ELEMENTÓW I PODZESPOŁÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH OCENA 2,0
NA OCENĘ 3.0	OCENA POZYTYWNA Z KOŁOKWIUM ZALICZENIOWEGO Z TECHNOLOGII WYBRANYCH ELEMENTÓW I PODZESPOŁÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH OCENA 3,0
NA OCENĘ 3.5	OCENA POZYTYWNA Z KOŁOKWIUM ZALICZENIOWEGO Z TECHNOLOGII WYBRANYCH ELEMENTÓW I PODZESPOŁÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH OCENA 3,5
NA OCENĘ 4.0	OCENA POZYTYWNA Z KOŁOKWIUM ZALICZENIOWEGO Z TECHNOLOGII WYBRANYCH ELEMENTÓW I PODZESPOŁÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH OCENA 4,0
NA OCENĘ 4.5	OCENA POZYTYWNA Z KOŁOKWIUM ZALICZENIOWEGO Z TECHNOLOGII WYBRANYCH ELEMENTÓW I PODZESPOŁÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH OCENA 4,5
NA OCENĘ 5.0	OCENA POZYTYWNA Z KOŁOKWIUM ZALICZENIOWEGO Z TECHNOLOGII WYBRANYCH ELEMENTÓW I PODZESPOŁÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH OCENA 5,0
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	

NA OCENĘ 2.0	BRAK OBECNOŚCI NA ZAJĘCIACH - NIEZALICZONE POZYTYWNE KOŁOKWIUM ZALICZENIOWE
NA OCENĘ 3.0	OCENA POZYTYWNA Z KOŁOKWIUM ZALICZENIOWEGO Z TECHNOLOGII WYBRANYCH ELEMENTÓW I PODZESPOŁÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH OCENA 3,0
NA OCENĘ 3.5	OCENA POZYTYWNA Z KOŁOKWIUM ZALICZENIOWEGO Z TECHNOLOGII WYBRANYCH ELEMENTÓW I PODZESPOŁÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH OCENA 3,5
NA OCENĘ 4.0	OCENA POZYTYWNA Z KOŁOKWIUM ZALICZENIOWEGO Z TECHNOLOGII WYBRANYCH ELEMENTÓW I PODZESPOŁÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH OCENA 4,0
NA OCENĘ 4.5	OCENA POZYTYWNA Z KOŁOKWIUM ZALICZENIOWEGO Z TECHNOLOGII WYBRANYCH ELEMENTÓW I PODZESPOŁÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH OCENA 4,5
NA OCENĘ 5.0	OCENA POZYTYWNA Z KOŁOKWIUM ZALICZENIOWEGO Z TECHNOLOGII WYBRANYCH ELEMENTÓW I PODZESPOŁÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH OCENA 5,0
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	BRAK OBECNOŚCI NA ZAJĘCIACH - NIEZALICZONE POZYTYWNE KOŁOKWIUM ZALICZENIOWE
NA OCENĘ 3.0	OCENA POZYTYWNA Z KOŁOKWIUM ZALICZENIOWEGO Z TECHNOLOGII WYBRANYCH ELEMENTÓW I PODZESPOŁÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH OCENA 3,0

## 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	N1	P1
EK2		Cel 1	W1	N1	P1
EK3		Cel 1	W1	N1	P1
EK4		Cel 1	W1	N1	P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] Tadeusz Kosiewicz — *Technologia budowy pojazdów samochodowych*, WARSZAWA, 1984, PWN

[2 ] Józef Jezierski — *Technologia tłokowych silników wysokoprężnych*, WARSZAWA, 1999, WNT

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1 ] Autor — *Tytuł*, Miejscowość, 2019, Wydawnictwo

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 XXX XXX PRACOWNICY ,-4 (kontakt: RBOERTJ@mech.pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....