

# 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: II

Specjalności: Diagnostyka i eksploatacja pojazdów samochodowych

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Inżynieria produkcji i odnowy samochodów
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	PRODUCTION ENGINEERING A CAR AND RESTORATION
KOD PRZEDMIOTU	WM POJSAM oIIS C9 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	1

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	15	0	15	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 poznanie technik wytwarzania i metod odnowy POJAZDÓW

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

1 bez wymagań

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1** Kompetencje społeczne PRACA W GRUPIE SPOŁECZNEJ ORAZ INDYWIDUALNIE

**EK2** Umiejętności POZNANIE TECHNIK WYTWARZANIA I ODNOWY

**EK3** Wiedza POZNANIE TECHNIK WYTWARZANIA I ODNOWY

**EK4** Kompetencje społeczne PRACA INDYWIDUALNIE

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	LABORATORIUM WYJAZDOWE DO FABRYKI SAMOCHODÓW TYCHY	15

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Klasyfikacja technik wytwarzania i ich przydatność w technologii środków transportu. Podstawy teoretyczne procesu odlewania. Wytwarzanie odlewów w formach piaskowych. Specjalne metody odlewania w technologii środków transportu. Wady odlewów. Obróbka plastyczna- charakterystyka metod ze szczególnym uwzględnieniem kształtowania postaciowego i objętościowego - podstawy teoretyczne, własności wyrobów. Tłoczenie. Zastosowanie metalurgii proszków w wytwarzaniu wybranych elementów środków transportu. Obróbka ubytkowa. Klasyfikacja i charakterystyka obróbki wiórowej i ścierniej. Metody obróbki powierzchniowo- wzmacniającej. Metody spajania i cięcia metali. Zgrzewanie , lutospawanie i klejenie. Klasyfikacja i charakterystyka procesów spawalniczych. Spawanie gazowe i łukowe. Zaawansowane technologie spawania. Techniki wytwarzania i odnowy ustrojów nośnych. Wybrane zagadnienia regeneracji układów napędowych. Klasyfikacja i charakterystyka metod odnowy. Regeneracja elementów spawaniem, napawaniem , metalizacją natryskową. Powłoki ochronno-dekoracyjne. Wytwarzanie elementów gumowych i elastomerowych.	15

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** ZESTWA MULTIMEDIALNY - RZUTNIK KOMPUTREROWY TABLICA KOMPUTER

## 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	30
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	5
Opracowanie wyników	2
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>41</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

#### P1 ZALICZENIE LABORATORIUM

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	ZALICZENIE LABORATORIUM I WYKŁADU
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	ZALICZENIE LABORATORIUM I WYKŁADU
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	ZALICZENIE LABORATORIUM I WYKŁADU
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	ZALICZENIE LABORATORIUM I WYKŁADU

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	P2_W17	Cel 1	W1	N1	P1
EK2	P2_W17	Cel 1	W1	N1	P1
EK3	P2_W17	Cel 1	W1	N1	P1
EK4	P2_W17	Cel 1	W1	N1	P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Adamiec P., Dziubiński J — *Wybrane zagadnienia materiałów konstrukcyjnych i technologii wytwarzania pojazdów.*, GLIWICE, 1999, WPŚ

## 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 INSTYTUTU M4 (kontakt: mail@example.com)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....