

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Mechanika i Budowa Maszyn

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: M

Stopień studiów: I

Specjalności: Mechanika Konstrukcji i Materiałów

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Podstawy budowy pojazdów samochodowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Basics of Automobile Structure
KOD PRZEDMIOTU	WM MIBM oIN B40 19/20
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 Podstawy budowy pojazdów samochodowych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Wymaganie 1 Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu mechaniki i wytrzymałości materiałów
- 2 Wymaganie 2 Znajomość zasad rysunku technicznego

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Efekt kształcenia 1 M1_W13WiedzaAbsolwent zna i rozumie teorię leżącą u podstaw działania urządzeń, maszyn i aparatury w zakresie inżynierii mechanicznej.

EK2 Wiedza Efekt kształcenia 2 M1_W14Wiedza Absolwent zna i rozumie metodykę konstruowania maszyn i urządzeń w zakresie inżynierii mechanicznej

EK3 Umiejętności Efekt kształcenia 6M1_U19UmiejętnościAbsolwent potrafi ocenić istniejące rozwiązania techniczne w zakresie inżynierii mechanicznej, dot. budowy i eksploatacji urządzeń, obiektów lub systemów technicznych oraz ich funkcjonowanie, przydatność i możliwość zastosowania.

EK4 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 9M1_K01Kompetencje społeczneAbsolwent jest gotów do ciągłego doksztalcania się podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych, inspirowania swojego zespołu do poszukiwania aktualnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych w literaturze przedmiotu.

EK5 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 10M1_K05Kompetencje społeczneAbsolwent jest gotów do kultywowania i upowszechniania właściwych wzorców roli wykształconego inżyniera w społeczeństwie, w szczególności dotyczącej propagowania nowoczesnych rozwiązań technicznych, ich wpływu na polepszenie jakości życia mieszkańców oraz jakości i konkurencyjności ich pracy; formułowania i przekazywania opinii w sposób zrozumiały dla obywateli nie posiadających wykształcenia technicznego.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Treści programowe 1 Zapoznanie się z konstrukcją elementów układu napędowego pojazdów , demontaż i montaż wybranych zespołów układu napędowego	2
L2	Treści programowe 2 Zapoznanie się z konstrukcją elementów układu nośnego pojazdów poprzez demontaż wybranych zespołów	2
L3	Treści programowe 3 Zapoznanie się z konstrukcją elementów układu kierowniczego i hamulcowego poprzez demontaż i montaż wybranych zespołów	2
L4	Treści programowe 7 Określenie geometrii ustawienia kół pojazdu oraz przełożenia w układzie kierowniczym	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Treści programowe 1 Podstawy budowy pojazdów samochodowych, metody modelowania i symulacji stosowane w konstrukcji pojazdów samochodowych	2
W2	Treści programowe 2 Zasady konstrukcji układów napędowych, mechanizmów prowadzenia kół, układów kierowniczych, układów hamulcowych	2
W7	Treści programowe 7 Problematyka bezpieczeństwa czynnego i biernego w pojazdach	2
W8	Treści programowe 8 Konstrukcja i zasada działania mechatronicznych systemów w pojazdach	2
W9	Treści programowe 9 Tendencje rozwojowe w konstrukcji samochodów ze szczególnym uwzględnieniem przyszłościowych źródeł napędu i zasobników energii	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Narzędzie 1 Wykłady z wykorzystaniem środków multimedialnych

N2 Narzędzie 2 Demontaż i montaż podzespołów samochodowych

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	18
Konsultacje przedmiotowe	15
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	63
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ocena1 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Ocena 1 Zaliczenie na podstawie sprawozdań z laboratorium

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student zna i rozumie teorię leżącą u podstaw działania podzespołów samochodowych w stopniu minimalnym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student zna i rozumie metodykę konstruowania zespołów pojazdu samochodowego w stopniu minimalnym
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi ocenić istniejące rozwiązania techniczne w zakresie inżynierii mechanicznej, dot. budowy i eksploatacji pojazdów w stopniu minimalnym, .
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student jest gotów w minimalnym stopniu do ciągłego doksztalcania się podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych, inspirowania swojego zespołu do poszukiwania aktualnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych w literaturze przedmiotu.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Student jest gotów w minimalnym stopniu do kultywowania i upowszechniania właściwych wzorców roli wykształconego inżyniera w społeczeństwie, w szczególności dotyczącej propagowania nowoczesnych rozwiązań technicznych, ich wpływu na polepszenie jakości życia mieszkańców oraz jakości i konkurencyjności ich pracy; formułowania i przekazywania opinii w sposób zrozumiały dla obywateli nie posiadających wykształcenia technicznego.

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_W13	Cel 1	W1 W9	N1	F1 P1
EK2	M1_W14	Cel 1	W2	N1 N2	P1
EK3	M1_U19	Cel 1	W1 W9	N1	F1
EK4	M1_K01	Cel 1	W1	N1	F1
EK5	M1_K05	Cel 1	W1	N1	F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Kazimierz Studziński** — *Tytuł Samochód Teoria Konstrukcja i Obliczanie*, Warszawa, 1980, WKiŁ
- [2] | **Autor Jorsen Reimpell**, — *Tytuł Podwozia Samochodów Podstawy konstrukcji*, Miejscowość Warszawa, 2001, Wydawnictwo WKiŁ
- [3] | **Autor Andrzej Reński** — *Tytuł Bezpieczeństwo czynne samochodu*, Miejscowość Warszawa, 2011, Wydawnictwo Oficyna Wydawnicza PW

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Autor Zbigniew Jaśkiewicz** — *Tytuł Projektowanie elementów . Poradnik Inżyniera samochodowego*, Warszawa, 1990, Wydawnictwo WKiŁ

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. Witold, Andrzej Grzegózek (kontakt: witek@mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 Pracownicy Instytutu Pojazdów Samochodowych i Silników spalinowych (kontakt: mail@example.com)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....