Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Mechanika i Budowa Maszyn — Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: niestacjonarne — Kod kierunku: M

Stopień studiów: II

Specjalności: Budowa i Badania Pojazdów Samochodowych

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Technologia samochodów
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Manufacturing of Automobiles
Kod przedmiotu	WM MIBM oIIN D4 13/14
Kategoria przedmiotu	Przedmioty specjalnościowe
Liczba punktów ECTS	2.00
Semestry	1

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Laboratorium komputerowe	Projekt	Seminarium
1	18	0	0	0	0	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Zapoznanie się z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi technologii produkcji samochodów.

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Podstawowa wiedza z zakresu technologii budowy maszyn

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Ma wiedzę z zakresu inżynierii produkcji samochodów dotyczącą zarządzania i innowacyjnych technik wytwarzania.

EK2 Wiedza Zna innowacyjne techniki wytwarzania stosowane w przemyśle motoryzacyjnym.

EK3 Umiejętności Potrafi pozyskiwać informacje z literatury przedmiotu służące do rozwiązywania złożonych problemów inżynierskich z zakresu technologii budowy maszyn.

EK4 Umiejętności Potrafi przy wykonywaniu analizy problemu technologicznego zastosować wiedzę posiadaną lub zaczerpniętą z różnych źródeł.

6 Treści programowe

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Charakterystyka przemysłu motoryzacyjnego zagadnienia 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 wytwarzania elementów skrzyń biegów. Technologia wytwarzania elementów resorujących zawieszeń. Technologia budowy samonośnych nadwozi samochodowych. Proces projektowania nadwozi. Podział nadwozia na wytłoczki. Technologia wykonania wytłoczek materiały na blachy karoseryjne, technologia wykonania tłoczników, budowa pras. Łączenie wytłoczek metodą zgrzewania elektrooporowego. Pokrycia ochronne i dekoracyjne nadwozi materiały i stosowane technologie. Elastyczne systemy montażu samochodów. Technologia wytwarzania elementów gumowych na przykładzie opon samochodowych.	18

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Konsultacje

8 Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	7
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	25
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**42**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Odpowiedź ustna

Ocena podsumowująca

P1 Kolokwium

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 2.0	-
Na ocenę 3.0	Uzyskanie 51 - 60 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 1-go efektu kształcenia.
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-
Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-

Efekt kształcenia 2	
Na ocenę 2.0	-
Na ocenę 3.0	Uzyskanie 51 - 60 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 2-go efektu kształcenia.
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-
Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 2.0	-
Na ocenę 3.0	Uzyskanie 51 - 60 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 3-go efektu kształcenia.
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-
Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 2.0	-
Na ocenę 3.0	Uzyskanie 51 - 60 % maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 4-go efektu kształcenia.
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-
Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-

10 Macierz realizacji przedmiotu

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do szczegółowych efektów zdefiniowanych dla programu	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
EK1	K2_W06, K2_W16, K2_UO01, K2_UP10	Cel 1	W1	N1 N2	F1 P1
EK2	K2_W06, K2_W16, K2_UO01, K2_UP10	Cel 1	W1	N1 N2	F1 P1
EK3	K2_W06, K2_W16, K2_UO01, K2_UP10	Cel 1	W1	N1 N2	F1 P1
EK4	K2_W06, K2_W16, K2_UO01, K2_UP10	Cel 1	W1	N1 N2	F1 P1

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Adamiec P., Dziubiński J. — *Wybrane zagadnienia materiałów konstrukcyjnych i technologii wytwarzania pojazdów*, Gliwice, 1999, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej

[2] Jezierski J. — *Technologia tłokowych silników wysokoprężnych*, Warszawa, 1999, WNT

Literatura uzupełniająca

[1] Karpiński S. — *Kształtowanie elementów nadwozi samochodowych*, Warszawa, 1996, WKiŁ

[2] Zieliński A. — *Konstrukcja nadwozi samochodów osobowych*, Warszawa, 2003, WKiŁ

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr inż. Witold, Andrzej Jordan (kontakt: jordan@mech.pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr hab. inż. prof. PK Andrzej Mruk (kontakt: mruk@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)

.....