

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Mechanika i Budowa Maszyn

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: M

Stopień studiów: I

Specjalności: Silniki Spalinowe

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Technologia silników spalinowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Combustion engines technology
KOD PRZEDMIOTU	WM MIBM oIN D8 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
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	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Charakterystyka przemysłu motoryzacyjnego. Przedstawienie zagadnień technicznych, organizacyjnych i logistycznych związanych z produkcją silników.

Cel 2 Zapoznanie z technologiami charakterystycznymi dla przemysłu silnikowego.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Zaliczenie przedmiotów z podstaw nauki o materiałach, technologii wytwarzania, konstrukcji silników spalinowych.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Zna podstawowe zagadnienia techniczne i organizacyjne związane z produkcją silników spalinowych.

EK2 Umiejętności Zna podstawowe technologie stosowane w produkcji części silników spalinowych.

EK3 Umiejętności Potrafi określić podstawowe wymagania materiałowe i problemy technologiczne związane z wytwarzaniem półfabrykatów części silnika spalinowego.

EK4 Umiejętności Potrafi samodzielnie przyswoić wiedzę związaną z rozwojem technik wytwarzania.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Charakterystyka przemysłu silnikowego 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.	9

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	9
Konsultacje przedmiotowe	6
Egzaminy i zaliczenia w sesji	6
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	9
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
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	Student uzyskuje 50-59% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 1-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskuje 60-69% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 1-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskuje 70-79% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 1-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskuje 80-89% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 1-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.

NA OCENĘ 5.0	Student uzyskuje powyżej 90% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 1-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskuje 50-59% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 2-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskuje 60-69% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 2-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskuje 70-79% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 2-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskuje 80-89% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 2-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskuje powyżej 90% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 2-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskuje 50-59% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 3-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskuje 60-69% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 3-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskuje 70-79% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 3-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskuje 80-89% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 3-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskuje powyżej 90% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 3-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskuje 50-59% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 4-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskuje 60-69% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 4-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskuje 70-79% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 4-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.

NA OCENĘ 4.5	Student uzyskuje 80-89% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 4-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskuje powyżej 90% maksymalnej liczby punktów z części dotyczącej 4-go efektu kształcenia wydzielonej części oceny kolokwium.

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_W13, K1_W17	Cel 1 Cel 2	W1	N1 N2	F1 P1
EK2	K1_W13, K1_W17	Cel 1 Cel 2	W1	N1 N2	F1 P1
EK3	K1_UB03	Cel 1 Cel 2	W1	N1 N2	F1 P1
EK4	K1_UB03	Cel 1 Cel 2	W1	N1 N2	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Jezierski J. — *Technologia tłokowych silników wysokoprężnych*, Warszawa, 1999, WNT
- [2] | Adamiec P., Dziubiński — *Wybrane zagadnienia materiałów konstrukcyjnych i technologii wytwarzania pojazdów*, Gliwice, 1999, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Kozaczewski W. — *Konstrukcja grupy tłokowo - cylindrowej silników spalinowych*, Warszawa, 2004, WKiŁ
- [2] | Wajand J. — *Tłokowe silniki spalinowe średnio- i szybkoobrotowe*, Warszawa, 2005, WNT

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. Andrzej, Jan Mruk (kontakt: mruk@mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. 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)

.....