

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria maszyn budowlanych i systemów transportu przemysłowego

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Maszyny drogowe i budowlane
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Construction and Road-Making Machines
KOD PRZEDMIOTU	T334
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	15	0	15	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie się z budową, działaniem oraz podstawowymi charakterystykami maszyn budowlanych i drogowych z uwzględnieniem wymagań co do technologii i jakości wykonania prac drogowych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Napędy i sterowanie hydrauliczne i pneumatyczne, maszynoznawstwo.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student który zaliczy przedmiot, posiada wiedzę z zakresu struktury, budowy, napędu i sterowania maszyn budowlanych i drogowych.

EK2 Umiejętności Student który zaliczy przedmiot, potrafi zidentyfikować i ocenić problemy inżynierskie w obszarze maszyn budowlanych i drogowych.

EK3 Umiejętności Student który zaliczy przedmiot, potrafi wykonać obliczenia podstawowych parametrów techniczno-eksploatacyjnych maszyn budowlanych i drogowych.

EK4 Kompetencje społeczne Student który zaliczy przedmiot, potrafi ocenić obiektywnie rozwiązania techniczne stosowane w maszynach budowlanych i drogowych.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Budowa i parametry eksploatacyjne maszyn do budowy dróg. Maszyny do robót ziemnych, spycharki, koparki, ładowarki, zgarniarki, równiarki.	5
W2	Parametry pracy maszyn do zagęszczania, walce statyczne i wibracyjne, ubijaki, płyty wibracyjne. Maszyny do pozyskiwania i przygotowania kruszywa do budowy dróg, kruszarki, przesiewacze.	5
W3	Budowa, eksploatacja i sterowanie rozścielaczy mas bitumicznych i betonowych. Budowa i parametry eksploatacyjne maszyn do profilowania dróg i poboczy.	5

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Badania parametrów pracy osprzętu i układu napędowego maszyn drogowych i budowlanych.	5
L2	Badania parametrów roboczych maszyn do produkcji kruszywa budowlanego.	5
L3	Pomiar i analiza kinematyki i dynamiki osprzętu w maszynie do robót ziemnych.	5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

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	1
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	14
Opracowanie wyników	14
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	12
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	43
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

P2 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Obecność na wszystkich ćwiczeniach laboratoryjnych

W2 Pozytywna ocena z każdego kolokwium

W3 Oddanie wszystkich prawidłowo wykonanych sprawozdań z ćwiczenia laboratoryjnego w określonym terminie

W4 Ocena końcowa ustalana jest na podstawie śr. ważonej: $0,6 \cdot F1 + 0,18 \cdot F2 + 0,22 \cdot P1$

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wymienić i opisać podstawowe zespoły i elementy maszyn drogowych i budowlanych.
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	Student potrafi wymienić i sklasyfikować powszechnie stosowane maszyny drogowe i budowlane.
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	Student potrafi wykonać obliczenia podstawowych wielkości techniczno-eksploatacyjnych charakteryzujących pracę maszyn drogowych i budowlanych.
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	Student potrafi wymienić i zaprezentować cechy powszechnie stosowanych maszyn drogowych i budowlanych.
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	SPOSODY OCENY
EK1	K1_W14, K1_W15	Cel 1	W1 W2 W3	N1	F1 P1 P2
EK2	K1_UB01, K1_UP08	Cel 1	L1 L2 L3	N2	F1 F2 P1 P2
EK3	K1_UB01, K1_UP08	Cel 1	W1 W2 W3 L1 L2 L3	N1 N2	F1 F2 P1 P2
EK4	K1_K07	Cel 1	W1 W2 W3 L1 L2 L3	N1 N2	F1 F2 P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Brach I., Tyro G. — *Maszyny ciągnikowe do robót ziemnych*, Warszawa, 1986, WNT
- [2] | Dudczak A. — *Koparki - teoria i projektowanie*, Warszawa, 2000, PWN
- [3] | Pieczonka K. — *Inżynieria maszyn roboczych cz.I Podstawy urabiania, jazdy, podnoszenia i obrotu*, Wrocław, 2007, PW

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Michałowski S — *Aktywne układy w konstrukcji maszyn roboczych*, Kraków, 1994, PK

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż., prof. PK Andrzej, Stanisław Sobczyk (kontakt: andrzej.sobczyk@mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Andrzej Sobczyk (kontakt: sobczyk@mech.pk.edu.pl)
2 dr inż. Piotr Kucybała (kontakt: kucybala@mech.pk.edu.pl)
3 mgr inż. Witold Trzaska (kontakt: wtrzaska@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)

.....
.....
.....