

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria transportu bliskiego

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Urządzenia dźwigowo-przeładunkowe
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Crane and Handling Equipment
KOD PRZEDMIOTU	WM TRANS oIN D9 18/19
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
5	9	0	9	0	9	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Cel przedmiotu 1 Opanowanie zagadnień obejmujących budowę podstawowych rodzajów urządzeń dźwigowych i przeładunkowych oraz ich funkcjonowania w systemach transportowych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Posiada wiedzę z zakresu rodzajów środków transportu bliskiego

2 Zna podstawowe rodzaje infrastruktury transportu bliskiego

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Zna systemy pomiarowe, zna sposoby oceny poprawności przeprowadzanych pomiarów i metody ich statystycznego opracowania.

EK2 Wiedza Zna teorię leżącą u podstaw działania urządzeń, maszyn i środków transportu bliskiego.

EK3 Umiejętności Potrafi ocenić istniejące rozwiązania techniczne w zakresie poprawności doboru urządzeń, grup natężenia pracy oraz infrastruktury związanej transportem przemysłowym.

EK4 Kompetencje społeczne Potrafi wyznaczać cele strategiczne i operacyjne dla zadań transportu bliskiego.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt mechanizmu podnoszenia suwnicy pomostowej	5
P2	Projekt mechanizmu jazdy na przykładzie wciągarki przejazdnej lub dwudźwigarowego mostu suwnicy	4

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Badania stanowiskowe parametrów pracy hamulca dźwignicowego	2
L2	Badania naprężeń ustroju nośnego suwnicy jednodźwigarowej KBK	2
L3	Badania stanowiskowe układów ciągowych	1
L4	Badania zderzaków suwnicowych - wyznaczanie charakterystyki statycznej wybranych zderzaków gumowych	2
L5	Badania mechanizmu jazdy dźwignic i transporterów szynowych	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Rodzaje dźwignic, przegląd konstrukcji, nazewnictwo wg PN-EN-ISO, grupy natężenia pracy	1
W2	Charakterystyki obciążeń mechanizmów, rola napędu, rodzaje napędów mechanizmów dźwignicowych	1
W3	Sprawności przy obciążeniu nominalnym i częściowym, przy normalnym i odwrotnym kierunku przepływu strumienia mocy	1
W4	Redukcja momentów bezwładności na wał silnika, redukcja momentów oporów ruchu ustalonego na pierwszy wał układu.	1
W5	Równania ruchów nieustalonych mechanizmów, czasy rozruchu i hamowania	1
W6	Napęd elektryczny dźwignic	1
W7	Mechanizmy podnoszenia, jazdy, schematy kinematyczne, parametry eksploatacyjne,	1
W8	Przenośniki: klasyfikacja, przegląd konstrukcji, schematy kinematyczne, wybrane zagadnienia budowy przenośników bezciągnowych i ciągnowych	1
W9	Kierunki rozwoju urządzeń dźwigowo-przeładunkowych	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 wykłady

N2 ćwiczenia laboratoryjne

N3 ćwiczenia projektowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	27
Konsultacje przedmiotowe	12
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	15
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	84
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 test

F2 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

F3 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących (wagi podane na pierwszym wykładzie)

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 uzyskanie pozytywnej oceny z każdego efektu kształcenia

W2 wykonanie i zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych

W3 wykonanie projektu zespołowego/indywidualnego

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	gorzej niż na ocenę 3,0

NA OCENĘ 3.0	j.w. - w zakresie podanym w opisie ogólnym
NA OCENĘ 3.5	lepiej niż na ocenę 3,0
NA OCENĘ 4.0	lepiej niż na ocenę 3,5
NA OCENĘ 4.5	lepiej niż na ocenę 4,0
NA OCENĘ 5.0	lepiej niż na ocenę 4,5
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	gorzej niż na ocenę 3,0
NA OCENĘ 3.0	j.w. - w zakresie podanym w opisie ogólnym
NA OCENĘ 3.5	lepiej niż na ocenę 3,0
NA OCENĘ 4.0	lepiej niż na ocenę 3,5
NA OCENĘ 4.5	lepiej niż na ocenę 4,0
NA OCENĘ 5.0	lepiej niż na ocenę 4,5
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	gorzej niż na ocenę 3,0
NA OCENĘ 3.0	j.w. - w zakresie podanym w opisie ogólnym
NA OCENĘ 3.5	lepiej niż na ocenę 3,0
NA OCENĘ 4.0	lepiej niż na ocenę 3,5
NA OCENĘ 4.5	lepiej niż na ocenę 4,0
NA OCENĘ 5.0	lepiej niż na ocenę 4,5
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	gorzej niż na ocenę 3,0
NA OCENĘ 3.0	j.w. - w zakresie podanym w opisie ogólnym
NA OCENĘ 3.5	lepiej niż na ocenę 3,0
NA OCENĘ 4.0	lepiej niż na ocenę 3,5
NA OCENĘ 4.5	lepiej niż na ocenę 4,0
NA OCENĘ 5.0	lepiej niż na ocenę 4,5

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_UP10	Cel 1	P1 P2 L1 L2 L4 W5 W8	N1 N2	F1 F2 F3 P1
EK2	K1_W08 K1_W16	Cel 1	P1 P2 L2 L3 L4 L5 W2 W4 W5 W9	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1
EK3	K1_UB09 K1_UB10 K1_UO04	Cel 1	P1 P2 L1 L2 L4 W2 W3 W6 W8	N1 N2 N3	F2 P1
EK4	K1_K04	Cel 1	P1 P2 L1 L3 L4 L5 W1 W2 W3 W4 W5	N1 N2 N3	F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] Cichocki W. Michałowski S. — *Inżynieria środków transportu przemysłowego*, Kraków, 2014, Wydawnictwo PK

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Wiesław, Jan Cichocki (kontakt: pmcichoc@cyf-kr.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Wiesław Cichocki (kontakt: pmcichoc@cyf-kr.edu.pl)

2 mgr inż. Piotr Pająk (kontakt: ppajak@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)

.....
.....