

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Środki Transportu i Logistyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Automatyzacja logistycznych systemów transportowych

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Eksploatacja urządzeń transportu bliskiego
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Crane and Conveyor Operation
KOD PRZEDMIOTU	WM ŚTIL oIS C9 22/23
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
7	15	0	15	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie z wybranymi zasadami poprawnego użytkowania dźwignic i przenośników, w tym zdobycie umiejętności oceny ich stanów zużycia w funkcji czasu oraz zróżnicowanych warunków środowiskowych i klimatycznych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Podstawowa wiedza z zakresu kształtowania procesów eksploatacyjnych maszyn, w tym środków transportu bliskiego.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student który zaliczy przedmiot, potrafi wskazać czynniki mające podstawowy wpływ na rebusy czasowe użytkowania środków transportu bliskiego, w tym zna techniki ich poprawiania.

EK2 Umiejętności Potrafi samodzielnie znaleźć literaturę przedmiotu i z niej skorzystać. Potrafi przyswoić wiedzę z zakresu eksploatacji środków transportu bliskiego i odpowiednio zastosować w konkretnych sytuacjach eksploatacyjnych w wybranych UTB.

EK3 Umiejętności Potrafi sformułować specyfikację procesu transportowego, zadania transportowego dla osiągnięciażądanego efektu w postaci funkcjonalnego systemu transportu.

EK4 Kompetencje społeczne Potrafi określić cele ekonomiczne oraz podejmować nowe wyzwania projektowe w zakresie kształtowania wskaźników eksploatacji urządzeń poddózorowych z grupy dźwignic.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podstawy teoretyczne eksploatacji dźwignic i przenośników (UTB). Metody oceny parametrów zdadności funkcjonalnej, jakości technicznej oraz stopnia wyeksploatowania wybranych urządzeń transportu bliskiego.	3
W2	Dyrektywy, normy i przepisy techniczne UDT w zakresie podstawowych zasad obsługi i eksploatacji środków transportu bliskiego.	3
W3	Eksploatacja suwnic, żurawi wieżowych i samojezdnych, wciągników, wyciągów pionowych, dźwignic i schodów ruchomych, układnic i podestów, dźwignic oraz podajników specjalnych- zakresy i formy wykonywania badań rejestracyjnych i odbiorowych.	3
W4	Podstawowe zasady doboru i eksploatacji ciągów nośnych i nośno-napędowych, a także ustrojów roboczych dźwignic, trwałość zmęczeniowa oraz kryteria oceny i kasacji.	2
W5	Techniki remontowo-konserwacyjne dźwignic i przenośników.	2
W6	Modernizacja wypracowanych dźwignic i przenośników. Kryteria stanowiące podstawę podejmowania operacji modernizacyjnych w dźwignicach.	2

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Badania rejestracyjne i odbiorowe suwnicy pomostowej: próby ruchowe, pomiar strzałki ugięcia dźwigarów nośnych suwnicy KBK.	3
L2	Badanie cieplne charakterystyki dźwignicowego hamulca dwuszczkowego.	2
L3	Pomiar poślizgu niesprężystego taśmy względem bębna napędowego na stanowisku dydaktycznym z przenośnikiem taśmowym stołowym.	3
L4	Identyfikacja parametrów dynamicznych ustrojów nośnych dźwignic - wyznaczanie dekrementu tłumienia oraz relacji względem ресурсu	2
L5	Pomiar stanu zukosowania mostu układnicy magazynowej.	2
L6	Badane stateczności żurawia wieżowego.	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 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	30
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	12
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	12
Opracowanie wyników	12
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	86
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

F2 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących (wagi podane na pierwszych zajęciach)

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	- gorzej niż na 3,0
NA OCENĘ 3.0	j.w. - w zakresie podanym w opisie przedmiotu efektu kształcenia
NA OCENĘ 3.5	- lepiej niż na 3,0
NA OCENĘ 4.0	lepiej niż na 3,5
NA OCENĘ 4.5	lepiej niż na 4,0
NA OCENĘ 5.0	lepiej niż na 4,5
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	- gorzej niż na 3,0
NA OCENĘ 3.0	j.w. - w zakresie podanym w opisie ogólnym dla przedmiotowego efektu kształcenia
NA OCENĘ 3.5	lepiej niż na 3,0
NA OCENĘ 4.0	lepiej niż na 3,5
NA OCENĘ 4.5	lepiej niż na 4,0
NA OCENĘ 5.0	lepiej niż na 4,5
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	gorzej niż na 3,0
NA OCENĘ 3.0	j.w. - w zakresie podanym w opisie ogólnym dla przedmiotowego efektu kształcenia
NA OCENĘ 3.5	lepiej niż na 3,0
NA OCENĘ 4.0	lepiej niż na 3,5
NA OCENĘ 4.5	lepiej niż na 4,0
NA OCENĘ 5.0	lepiej niż na 4,5

EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	gorzej niż na 3,0
NA OCENĘ 3.0	j.w.- w zakresie podanym w opisie ogólnym dla przedmiotowego efektu kształcenia
NA OCENĘ 3.5	lepiej niż na 3,0
NA OCENĘ 4.0	lepiej niż na 3,5
NA OCENĘ 4.5	lepiej niż na 4,0
NA OCENĘ 5.0	lepiej niż na 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		Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 L1 L2 L3 L4 L5 L6	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2		Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 L1 L2 L3 L4 L5 L6	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3		Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 L1 L2 L3 L4 L5 L6	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK4		Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 L1 L2 L3 L4 L5 L6	N1 N2 N3	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **Niziński S.** — *Elementy eksploatacji obiektów technicznych.*, Olsztyn, 2000, Wydawnictwo WUMM
- [2] **Praca zbiorowa** — *Transport przemysłowy i maszyny robocze. Kwartalnik.*, Wrocław, 2012, Wydawnictwo Lektorium

- [3] | Cichocki W., Michałowski S. — *Laboratorium systemów transportu bliskiego i urządzeń dźwigowych. Eksploatacja*, Kraków, 2012, Wydawnictwo PK

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Cichocki W., Michałowski S. — *Inżynieria środków transportu przemysłowego.*, Kraków, 2014, Wydawnictwo PK
- [2] | Cichocki W., Michałowski S. Pobedza J. — *Badania maszyn roboczych i obiektów inżynierskich w warunkach narażeń środowiskowych*, Kraków, 2015, 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: wieslaw.cichocki@pk.edu.pl)
- 2 dr inż. Piotr Pajak (kontakt: ppajak@mech.pk.edu.pl)
- 3 mgr inż. Damian Brewczyński (kontakt: dbrewczynski@mech.k.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....