

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

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	Eksploatacja dźwignic i przenośników
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Crane and Conveyor Operation
KOD PRZEDMIOTU	T338
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 z wybranymi zasadami poprawnego użytkowania dźwignic i przenośników, w tym zdobycie umiejętności oceny ich stanów eksploatacyjnych i zużycia w funkcji czasu oraz zróżnicowanych warunków środowiskowych i klimatycznych.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wiedza podstawowa z zakresu kształtowania procesów eksploatacji środków transportu bliskiego.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student który zaliczył przedmiot, potrafi wskazać czynniki mające podstawowy wpływ na rezerwy czasowe użytkowania środków transportu bliskiego, w także zna techniki ich poprawienia.

**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
<b>W1</b>	Podstawy teoretyczne eksploatacji dźwignic i przenośników (UTB)	1
<b>W2</b>	Metody oceny parametrów zdolności funkcjonalnej, jakości technicznej oraz stopnia wyeksploatowania wybranych urządzeń transportu bliskiego.	2
<b>W3</b>	Dyrektywy, normy i przepisy techniczne UDT w zakresie podstawowych zasad obsługi i eksploatacji środków transportu bliskiego.	3
<b>W4</b>	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 o odbiorowych.	4
<b>W5</b>	Podstawowe zasady doboru i eksploatacji ciągów stalowych stosowanych w zespołach roboczych dźwignic, trwałość zmęczeniowa oraz kryteria oceny i odkładania lin stalowych.	2
<b>W6</b>	Techniki remontowo-konserwacyjne oraz modernizacja UTB.	2
<b>W7</b>	Wpływ warunków środowiskowych i klimatycznych na parametry funkcjonalne i trwałość eksploatacyjną UTB.	1

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>L1</b>	Badania rejestracyjne i odbiorowe suwnicy pomostowej: próby ruchowe i pomiar strzałki ugięcia dźwigarów nośnych suwnicy KBK.	3
<b>L2</b>	Badanie cieplnej charakterystyki hamulca dwuszcękowego.	3
<b>L3</b>	Badania charakterystyk eksploatacyjnych przenośnika pneumatycznego strumieniowego lub rurowego obrotowego.	2
<b>L4</b>	Badanie wpływu wiatru na stateczność platform i żurawi wieżowych.	2
<b>L5</b>	Pomiar poślizgu niesprężystego taśmy względem bębna napędowego w przenośniku taśmowym stołowym.	3
<b>L6</b>	Pomiar wydłużenia względnego w zależności od naprężenia rozciągającego w cięgnach linowych stalowych oraz wyznaczanie wartości modułu sprężystości wzdłużnej liny.	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Ćwiczenia laboratoryjne

**N3** Konsultacje

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>30</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

F2 Odpowiedź ustna

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zdefiniować podstawowe kryteria poprawnej eksploatacji dźwignic i przenośników, w tym wskazać na sposoby wydłużenia resursów czasowych międzynaprawczych i międzyremontowych.
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	j.w.
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	j.w.
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	j.w.
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	K1_W08	Cel 1	W1 W2 W7	N2 N3	F2 P1
EK2	K1_UO05	Cel 1	W3 W4 W5 W6 L1 L2 L3	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K1_UB06	Cel 1	W4 W5 W6 W7	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK4	K1_K06	Cel 1	W1 W3 W5 W7	N2 N3	F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] Niziński S. — *Elementy eksploatacji obiektów technicznych.*, Olsztyn, 2000, WUWM
- [2 ] Piątkiewicz A., Sobolski R. — *Dźwignice.*, Warszawa, 1987, WNT
- [3 ] Praca zbiorowa. — *Transport przemysłowy i maszyny robocze. Kwartalnik.*, Wrocław, 2012, wyd. Lektorium

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] Cichocki W., Michałowski S. — *Laboratorium systemów transportu bliskiego i urządzeń dźwigowych.*, Kraków., 2011, Wyd. PK
- [2 ] Praca zbiorowa. — *Dozór techniczny. Dwumiesięcznik.*, Warszawa, 2012, Wyd. Sigma-NOT
- [3 ] Netografia. — *Eksploatacja urządzeń transportu bliskiego.*, Warszawa, 2012, UDT, PKN, www.sejm.gov.pl
- [4 ] Szpytko J. — *Kształtowanie procesu eksploatacji środków transportu bliskiego.*, Kraków-Radom, 2004, WITE

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Wiesław Cichocki (kontakt: [pmcichoc@cyf-kr.edu.pl](mailto:pmcichoc@cyf-kr.edu.pl))
- 2 mgr inż. Andrzej Czerwiński (kontakt: [ac@mech.pk.edu.pl](mailto:ac@mech.pk.edu.pl))
- 3 mgr inż. Piotr Pająk (kontakt: [ppajak@mech.pk.edu.pl](mailto:ppajak@mech.pk.edu.pl))



## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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