Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Transport | Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: niestacjonarne | 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 komputerowe	Projekt	Seminarium
6	9	0	9	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 resursy 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 osiągnięcia żądanego efektu w postaci funkcjonalnego sytemu transportu.

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

6 Treści programowe

Laboratorium		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
L1	Badania rejestracyjne i odbiorowe suwnicy pomostowej: próby ruchowe i pomiar strzałki ugięcia dźwigarów nośnych suwnicy KBK.	2
L2	Badanie cieplnej charakterystyki hamulca dwuszczękowego.	3
L3	Pomiar poślizgu niesprężystego taśmy względem bębna napędowego w przenośniku taśmowym stołowym.	2
L4	Pomiar wydłużenia względnego w zależności od naprężenia rozciągającego w cięgnach linowych stalowych oraz wyznaczanie wartości modułu sprężystości wzdłużnej liny.	2

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Podstawy teoretyczne eksploatacji dźwignic i przenośników (UTB). Metody oceny parametrów zdatności funkcjonalnej, jakości technicznej oraz stopnia wyeksploatowania wybranych urządzeń transportu bliskiego.	1
W2	Dyrektywy, normy i przepisy techniczne UDT w zakresie podstawowych zasad obsługi i eksploatacji środków transportu bliskiego.	2

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W3	Eksploatacja suwnic, żurawi wieżowych i samojezdnych, wciągników, wyciągów pionowych, dźwigów i schodów ruchomych, układnic i podestów, dźwignic oraz podajników specjalnych - zakresy i formy wykonywania badań rejestracyjnych o odbiorowych.	2
W4	Podstawowe zasady doboru i eksploatacji cięgien stalowych stosowanych w zespołach roboczych dźwignic, trwałość zmęczeniowa oraz kryteria oceny i odkładania lin stalowych.	2
W5	Techniki remontowo-konserwacyjne oraz modernizacja UTB.	2

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	0
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	14
Opracowanie wyników	12
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	6
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**42**
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_W15, K1_UB08, K1_UP10	Cel 1	W1 W2	N2 N3	F2 P1
EK2	K1_W10, K1_W15, K1_UB12, K1_UP10	Cel 1	L1 L2 L3 W3 W4 W5	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K1_W15, K1_UB01, K1_UB08	Cel 1	W4 W5	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK4	K1_W10, K1_UB12, K1_UP10	Cel 1	W1 W3 W5	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 urzadzeń 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 śąrodków 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)

Osoby prowadzące przedmiot

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

2 mgr inż. Andrzej Czerwiński (kontakt: ac@mech.pk.edu.pl)

3 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)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .