

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: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: II

Specjalności: Inżynieria transportu bliskiego

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Standaryzacja, certyfikacja i ekspertyzy techniczne
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Standarization, Certification and Technical Expertise
KOD PRZEDMIOTU	T827
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	15	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Praktyczne poznanie podstaw standaryzacji i unifikacji w obszarze projektowania, wytwarzania oraz dozo-
ru eksploatacyjnego urządzeń transportu bliskiego, a także nabycie umiejętności opracowywania ekspertyz
technicznych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Podstawowa wiedza z zakresu certyfikacji maszyn i urządzeń transportu bliskiego, w tym zaliczony przedmiot "Systemy dźwigowo-przeładunkowe".

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student który zaliczył przedmiot, zna zagadnienia standaryzacji, unifikacji i certyfikacji współczesnych rozwiązań konstrukcyjnych urządzeń transportu bliskiego. Zna techniki i sposoby realizacji tych zagadnień.

EK2 Umiejętności Potrafi pozyskiwać informacje z literatury przedmiotu służące do rozwiązywania złożonych problemów inżynierskich z zakresu standaryzacji i certyfikacji urządzeń dźwigowo-transportowych objętych dozorem technicznym obowiązkowym i dobrowolnym.

EK3 Umiejętności Potrafi wyciągać wnioski z zasobów informacji zgromadzonych z różnych źródeł konfrontować źródła, wyciągać wnioski i formułować opinie uzasadnione. Podchodzić krytycznie do informacji z różnych źródeł i porównywać je. Potrafi opracować ekspertyzy techniczne o stanie badanego urządzenia transportu bliskiego, w tym opinie poawaryjne.

EK4 Kompetencje społeczne Potrafi wyznaczać cele strategiczne, taktyczne, operacyjne i związane z tym priorytety służące realizacji zadań zarówno wyznaczonych przez innych jak i określonych przez siebie.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Pojęcia standaryzacji i unifikacji w obszarze projektowania, badań oraz eksploatacji systemów i urządzeń transportu bliskiego (UTB). Zasady standaryzacji UTB wg ciągu Renarda.	2
W2	Kryteria doboru standardowych modułów dźwignic. Wybrane przykłady procedur unifikacji środków transportu o ruchu przerywanym i ciągłym: standardowe moduły ustrojów nośnych i mechanizmów roboczych suwnic oraz systemów transportu podwieszonego.	3
W3	Standaryzacja wymagań konstrukcyjno-eksploatacyjnych dźwigów osobowych: procedury dostosowania do wymogów transportu osób niepełnosprawnych. Normalizacja jednostek ładunkowych i UTB wg. ISO, EN, PN, DIN.	2
W4	Certyfikacja systemów, wyrobów oraz personelu. Akredytacja i notyfikacja laboratoriów badawczych. Dozór techniczny środków transportu bliskiego: rola UDT oraz TDT, zakres prawny i kompetencje działania.	3
W5	Ekspertyzy techniczne, procedury kwalifikacji i orzekania stanu technicznego urządzeń oraz modernizacji i wycofywania ich z eksploatacji.	3
W6	Prawo normalizacyjne, instytucje normalizacyjne krajowe i zagraniczne. Akredytacja laboratoriów badawczych dla urządzeń objętych obowiązkowymi procedurami certyfikacji.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Dyskusja

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	15
Konsultacje przedmiotowe	5
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	6
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
przygotowanie do testu zaliczeniowego	4
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedź ustna

F2 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

NA OCENĘ 2.0	-gorzej niż na ocenę 3,0
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zdefiniować podstawowe kryteria unifikacji i certyfikacji elementów i urządzeń transportu bliskiego w fazie ich projektowania, wytwarzania i eksploatacji (np. na przykładzie suwnicy pomostowej).
NA OCENĘ 3.5	-lepiej niż na ocenę 3,0
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi zdefiniować podstawowe kryteria unifikacji i certyfikacji elementów i urządzeń transportu bliskiego w fazie ich projektowania, wytwarzania i eksploatacji (np. na przykładzie wybranych dźwignic), a także wymagania dozоровe krajowe i unijne.
NA OCENĘ 4.5	-lepiej niż na ocenę 4,0
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi zdefiniować podstawowe kryteria unifikacji i certyfikacji elementów i urządzeń transportu bliskiego w fazie ich projektowania, wytwarzania i eksploatacji (np. na przykładzie wybranych dźwignic), a także wymagania dozоровe krajowe i unijne. Ponadto potrafi opracować ekspertyzę stanu technicznego wybranego urządzenia poddozorowego i ekspertyzę powypadkową.
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	K2_W11	Cel 1	W1 W2 W3	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2	K2_UO01	Cel 1	W3 W4	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K2_UB11	Cel 1	W5 W6	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK4	K2_K01	Cel 1	W5 W6	N1 N2 N3	F1 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] | **Korzeń Z.** — *Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania.*, Poznań, 1998, Wyd. ILiM
- [4] | **Praca zbiorowa.** — *Dozór techniczny. Dwumiesięcznik.*, Warszawa, 2012, Wyd. Sigma-NOT
- [5] | **Netografia.** — *Dyrektywy techniczne i normy.*, Warszawa, 2012, UDT, PKN, www.sejm.gov.pl
- [6] | **Cichocki W. Pająk P.** — *Laboratorium systemów sterowania i monitoringu urządzeń transportu bliskiego.*, Kraków, 2017, Wydawnictwo PK

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Praca zbiorowa.** — *Transport przemysłowy i maszyny robocze. Kwartalnik.*, Wrocław, 2012, wyd. Lektorium
- [2] | **Szpytko J.** — *Kształtowanie procesu eksploatacji środków transportu bliskiego.*, Kraków-Radom, 2004, Biblioteka Problemów Eksploatacji
- [3] | **Cichocki W., Michałowski S.** — *Laboratorium systemów transportu bliskiego i urządzeń dźwigowych. Część 1 - Budowa i badania., Część 2 - Eksploatacja.*, Kraków, 2011, Wydawnictwo PK

LITERATURA DODATKOWA

[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)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....