

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	Techniki bezpieczeństwa urządzeń transportu bliskiego
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Safety Techniques of Materials Handling Machinery
KOD PRZEDMIOTU	WM ŚTIL oIS C4 22/23
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
5	15	0	0	0	0	15

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie z technicznymi sposobami zapobiegania i metodami eliminacji oraz minimalizacji skutków wystąpienia niebezpiecznych uszkodzeń, awarii i wypadków w urządzeniach transportu bliskiego.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Wiedza podstawowa z zakresu technicznego bezpieczeństwa pracy UTB, zaliczony przedmiot "środki transportu bliskiego"

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student, który zaliczy przedmiot, potrafi zdefiniować podstawowe rodzaje zagrożeń skutkujące wypadkami w czasie użytkowania środków i systemów transportu bliskiego.

EK2 Umiejętności Student, który zaliczy przedmiot, potrafi podać podstawowe metody techniczno-organizacyjne oraz wskazać środki zapobiegające wystąpieniu awarii i stanów zagrożeń w UTB.

EK3 Umiejętności Potrafi zaplanować eksperyment diagnostyczny pozwalający na ocenę efektu i prawidłowości działania zespołów bezpieczeństwa w UTB.

EK4 Kompetencje społeczne Ma świadomość swojej roli specjalistycznie wykształconego inżyniera w społeczeństwie w zakresie dbałości projektowo-wykonawczej i eksploatacyjnej urządzeń UTB w aspekcie ograniczenia wypadków i awarii.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Zagrożenia pracy UTB, kryteria bezpieczeństwa przemieszczeń jednostek transportowych oraz urządzeń wykonawczych, wskaźniki bezpieczeństwa w fazach nieustalonych: rozruchu i hamowania.	3
W2	Wymagane procedury bezpiecznej eksploatacji UTB, dyrektywy i specyfikacje techniczne: maszynowa, narzędziowa, dźwigowa, warunki techniczne UDT, Formy sprawowanego dozoru technicznego.	3
W3	Środki i systemy zapewniające bezpieczną funkcjonalność UTB, w tym: systemy antywahaniowe, antyskoszeniowe, antynajazdowe, ograniczniki prędkości roboczych w specjalnych strefach i pozycjach pracy, wyłączniki strefowe, zderzaki, układy kontrolujące intensywność użytkowania dźwignic (GNP).	5
W4	Kontroling techniczny w zakresie stateczności globalnej dźwignic klasy MDC2, praca w zmiennych warunkach obciążeń oraz zmienny narażeniach środowiskowych i klimatycznych.	4

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Analiza zagrożeń i metody ich eliminacji w wybranych UTB: dźwigach osobowych, schodach i chodnikach ruchomych, urządzeniach transportu ludzi w ośrodkach rekreacji i wypoczynku, centrach administracyjnych i przesiadkowych. Przygotowanie indywidualnych referatów. Poznanie praktyczne działania wybranych zespołów bezpieczeństwa UTB na stanowiskach prezentacyjnych w laboratorium SiUTB.	5
S2	Analiza zagrożeń i metody ich eliminacji w wybranych urządzeniach transportu bliskiego w przemyśle: w suwnicach, żurawiach wieżowych i samojezdnych, wózkach widłowych, transporterach specjalnych, dźwignicach linotorowych, żurawiach słupowych i przyściennych, dźwignicach konsolowych, układach i zespołach wykonawczych systemów zautomatyzowanego transportu hutniczego. Budowa zespołów i elementów bezpieczeństwa. Systemy kontrolingu technicznego. Przygotowanie indywidualnych referatów. Poznanie praktyczne działania wybranych zespołów bezpieczeństwa UTB na stanowiskach prezentacyjnych w laboratorium SiUTB.	5
S3	Analiza wypadków i awarii urządzeń transportu bliskiego, w tym wynikających z przyczyn błędów projektowych, konstrukcyjnych, wykonawczych, materiałowych, użytkowania, braku właściwego dozoru i konserwacji. Przygotowanie indywidualnych referatów. Poznanie praktyczne działania wybranych zespołów bezpieczeństwa UTB na stanowiskach prezentacyjnych w laboratorium SiUTB.	3
S4	Kryteria monitoringu technicznego zespołów roboczych i systemów transportu linowego. Przygotowanie indywidualnych referatów. Poznanie praktyczne działania wybranych zespołów bezpieczeństwa UTB na stanowiskach prezentacyjnych w laboratorium SiUTB.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Wykłady

N3 Praca w grupach

N4 Prezentacje praktyczne działania wybranych zespołów bezpieczeństwa UTB.

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	4
Egzaminy i zaliczenia w sesji	4
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	58
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedź ustna

F2 Ćwiczenie praktyczne

F3 referat indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 opracowany, wygłoszony i zaliczony referat.

W2 opracowany i wygłoszony koreferat w zakresie zagadnień pokrewnych do analizowanych w temacie podstawowym

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 dla przedmiotowego efektu kształcenia
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.
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.
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.
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	T1_U19	Cel 1	W1 W2 W3 W4 S1 S2 S3 S4	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1
EK2	T1_U07	Cel 1	W1 W2 W3 W4 S1 S2 S3 S4	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1
EK3	T1_U15	Cel 1	W1 W2 W3 W4 S1 S2 S3 S4	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1
EK4	T1_U25	Cel 1	W1 W2 W3 W4 S1 S2 S3 S4	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Cichocki W. Pajak P — *Laboratorium systemów sterowania i monitoringu urządzeń transportu bliskiego*, Kraków, 2017, Wydawnictwo PK
- [2] | Korzeń Z — *Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania*, Poznań, 1998, Wydawnictwo ILiM
- [3] | Praca zbiorowa — *Dozór techniczny. Dwumiesięcznik*, Warszawa, 2000, Wydawnictwo UDT
- [4] | Praca zbiorowa — *Netografia z zakresu bezpieczeństwa użytkowania UTB*, internet - zasoby ogólne, 2000, zasoby internetowe

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Cichocki W. Michałowski S. Pobędza 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)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....