

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: TRA

Stopień studiów: I

Specjalności: Zarządzanie w transporcie i logistyka

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Ergonomia w transporcie
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL TRA oIN C30 17/18
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	8

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
8	15	15	0	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Usystematyzowanie podstawowych pojęć i zasad z zakresu ergonomii.

**Cel 2** Analiza wybranych zagadnień dotyczących warunków pracy i podróży.

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

1 nie dotyczy

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Znajomość podstawowych pojęć i zasad z zakresu ergonomii.

**EK2 Umiejętności** Umiejętność stosowania zasad projektowania systemów pracy w transporcie pasażerskim i towarowym.

**EK3 Umiejętności** Umiejętność oceny warunków pracy i podróży z wykorzystaniem norm ergonomicznych oraz ergonomicznych list kontrolnych.

**EK4 Wiedza** Znajomość podstawowych zasad prawa pracy w transporcie.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>C1</b>	Przegląd fizycznych, chemicznych i biologicznych czynników środowiska pracy w transporcie. Zasady przewozu materiałów niebezpiecznych.	5
<b>C2</b>	Organizowanie czasu pracy w transporcie. Czas pracy kierowców, maszynistów, dyspozytorów. Praca w ruchu ciągłym.	5
<b>C3</b>	Warunki pracy charakterystyczne dla transportu - praca kierowcy, maszynisty, dyspozytora, dyżurnego ruchu, personelu latającego. Warunki podróży w poszczególnych gałęziach transportu.	5

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Wprowadzenie do ergonomii. Zadania ergonomii. Powstanie i rozwój ergonomii. Ergonomia koncepcyjna i ergonomia korekcyjna. Zjawisko dysonansu antropotechnicznego.	2
<b>W2</b>	System człowiek-praca i jego podsystemy (człowiek-maszyna, człowiek-środowisko materialne, człowiek- stanowisko robocze). Ergonomiczne zasady projektowania systemów pracy. Zmienne wpływające na warunki pracy i podróży.	2
<b>W3</b>	Fizyczne czynniki środowiska pracy: hałas, drgania i wstrząsy, oświetlenie, mikroklimat, promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne. Kształtowanie i odbiór informacji wizualnej i akustycznej.	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W4</b>	Chemiczne czynniki środowiska pracy: gazy, rozpuszczalniki przemysłowe, materiały pędne i smary, inne szkodliwe substancje. Biologiczne czynniki środowiska pracy i podróży.	3
<b>W5</b>	Człowiek jako element biologiczny systemów technicznych (transportowych i logistycznych). Pomiary antropometryczne i postawa przy pracy. Istota i objawy zmęczenia. Ocena obciążenia psychicznego. Stres związany z pracą.	3
<b>W6</b>	Organizacyjne warunki pracy: czas pracy, przerwy w pracy, praca zmianowa. Ergonomia a prawo pracy.	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Praca w grupach

N4 Dyskusja

N5 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	30
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	45
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>120</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Ćwiczenie praktyczne

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

P2 Test

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	x
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	x
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	x
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x

EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	x
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x

## 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	N1	P2
EK2		Cel 2	c1 c2 c3	N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK3		Cel 1	c1 c2 w3 w4 w5 w6	N2 N3 N4 N5	F1 F2 P2
EK4		Cel 2	c2 c3 w6	N1 N3 N4 N5	F1 F2 P1 P2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **Rosner J.** — *Ergonomia*, Warszawa, 1985, PWE
- [2 ] **Górska E.** — *Ergonomia - projektowanie, diagnoza, eksperymenty*, Warszawa, 2002, OWPW
- [3 ] **Wykowska M.** — *Ergonomia*, Kraków, 1994, AGH

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] **Franus E.** — *Struktura i ogólna metodologia nauki ergonomii.*, Kraków, 1992, Universitas

**LITERATURA DODATKOWA**

[1 ] Ustawa Kodeks pracy. Wybrane przepisy prawa pracy. Wybrane normy ergonomiczne.

**12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH****OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

dr inż. Jan Gertz (kontakt: jgertz@pk.edu.pl)

**OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT**

1 dr inż. Jan Gertz (kontakt: jgertz@pk.edu.pl)

**13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI**

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

.....