

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Wzornictwa Przemysłowego

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: W

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria Wzornictwa Przemysłowego

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Projektowanie środków transportu szynowego
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Design of rail transport systems
KOD PRZEDMIOTU	W202
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

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

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przedmiot ma na celu zapoznanie z zasadami i wymaganiami obowiązującymi przy projektowaniu środków transportu szynowego uwzględniając projektowanie nowych pojazdów oraz modernizację już istniejących. Student pozna sposoby i procesy projektowania pojazdów z uwzględnieniem wymogów konstrukcji, bezpieczeństwa, funkcjonalności, ergonomii, potrzeb osób niepełnosprawnych i wymagań rynku.

Cel 2 Przedmiot ma na celu przygotowanie przyszłego absolwenta do podjęcia pracy w przemyśle związanym z projektowaniem i produkcją pojazdów szynowych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawowa wiedza z zakresu budowy i technologii wytwarzania pojazdów szynowych

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student będzie posiadał wiedzę na temat wymagań gabarytowych dla pojazdów szynowych - skrajnie taboru

EK2 Wiedza Student będzie posiadał wiedzę na temat projektowania pudeł pojazdów - bryły zewnętrznej (poszycia, ściany czołowe, okna, drzwi, stopnie, poręcze itp.)

EK3 Wiedza Student będzie posiadał wiedzę na temat projektowania kabin sterowniczych - aranżacja i wyposażenie kabin, pulpity sterowniczych w zależności od typu i przeznaczenia pojazdu (bezpieczeństwo, funkcjonalność i ergonomia)

EK4 Wiedza Student będzie posiadał wiedzę na temat projektowania przestrzeni pasażerskich - aranżacja i wyposażenie wnętrza pojazdów szynowych w zależności od typu i ich przeznaczenia (funkcjonalność, ergonomia, potrzeby osób niepełnosprawnych).

EK5 Kompetencje społeczne Student będzie posiadał kompetencje do współpracy z zespołem projektowo-konstrukcyjnym pojazdów szynowych, co pozwoli mu na zdobycie pracy w biurach projektowych związanych z przemysłem taboru szynowego.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wymagania gabarytowe pojazdów szynowych - skrajnia	2
W2	Projektowanie bryły zewnętrznej pojazdu	3
W3	Projektowanie kabiny maszynisty - pulpity sterowniczych	5
W4	Projektowanie przestrzeni pasażerskich pojazdów szynowych	5

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt (kompozycja) bryły zewnętrznej pojazdu szynowego wg zadanego typu i przeznaczenia pojazdu. Podstawowa analiza skrajni	3
P2	Projekt kabiny maszynisty pod względem aranżacji wnętrza wg zadanego typu i przeznaczenia pojazdu	2

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P3	Projekt (kompozycja) pulpitu maszynisty pojazdu liniowego i lokomotywy manewrowej - rozmieszczenie wyposażenia wg zasad ergonomii, wymogów bezpieczeństwa i funkcjonalności w świetle obowiązujących norm i przepisów.	5
P4	Analiza widoczności ze stanowiska maszynisty wg obowiązujących norm.	1
P5	Projekt (kompozycja) wyposażenia przestrzeni pasażerskiej pojazdu szynowego wg zadanego przeznaczenia pojazdu	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Praca w grupach

N3 Ćwiczenia projektowe

N4 Prezentacje multimedialne

N5 Konsultacje

N6 Dyskusja

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	15
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	20
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt

P2 Zaliczenie ustne

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	—
NA OCENĘ 3.0	Student będzie znał definicję skrajni i sposób stosowania
NA OCENĘ 3.5	j.w
NA OCENĘ 4.0	j.w
NA OCENĘ 4.5	j.w
NA OCENĘ 5.0	j.w
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	—
NA OCENĘ 3.0	Student będzie posiadał wiedzę na temat wymagań projektowania pudła (bryły zewnętrznej pojazdu).
NA OCENĘ 3.5	j.w
NA OCENĘ 4.0	j.w
NA OCENĘ 4.5	j.w
NA OCENĘ 5.0	j.w
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	—
NA OCENĘ 3.0	Student będzie posiadał wiedzę na temat wymagań projektowania kabiny sterowniczej.
NA OCENĘ 3.5	j.w.

NA OCENĘ 4.0	j.w.
NA OCENĘ 4.5	j.w.
NA OCENĘ 5.0	j.w.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	—
NA OCENĘ 3.0	Student będzie posiadał wiedzę na temat wymagań projektowania przestrzeni pasażerskiej.
NA OCENĘ 3.5	j.w.
NA OCENĘ 4.0	j.w.
NA OCENĘ 4.5	j.w.
NA OCENĘ 5.0	j.w.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	—
NA OCENĘ 3.0	Student wykaże podstawowe umiejętności pracy zespołowej, elastyczności w podejmowaniu decyzji i stosunku do zmian
NA OCENĘ 3.5	j.w.
NA OCENĘ 4.0	j.w.
NA OCENĘ 4.5	j.w.
NA OCENĘ 5.0	j.w.

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_W09	Cel 1	W1 P1	N1 N2 N3 N4 N5 N6	F1 P1 P2
EK2	K1_W22	Cel 1	W2 P2	N1 N2 N3 N4 N5 N6	F1 P1 P2

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK3	K1_W22	Cel 1	W3 P3 P4	N1 N2 N3 N4 N5 N6	F1 P1 P2
EK4	K1_W22	Cel 1	W4 P5	N1 N2 N3 N4 N5 N6	F1 P1 P2
EK5	K1_US05	Cel 2	P1 P2 P3 P4 P5	N2 N3 N4 N5	P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Paluszkiewicz Longin** — *Ergonomiczne właściwości przyrządów sygnalizacyjnych i sterowniczych*, Warszawa, 1975, Instytut Wydawniczy CRZZ
- [2] | **Gedliczka Adam** — *Atlas Miar Człowieka*, Warszawa, 2002, CIOP

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Neufert Ernst** — *Podręcznik Projektowania Architektoniczno-Budowlanego*, Warszawa, 2010, Arkady
- [2] | **Kuryłowicz Ewa** — *Projektowanie uniwersalne - Udostępnianie otoczenia osobom niepełnosprawnym*, Warszawa, 1996, Centrum Badawczo-Rozwojowe Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Marek Babel (kontakt: babel@m8.mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 mgr Maciej Górski (kontakt: gorowski@m8.mech.pk.edu.pl)
- 2 mgr inż. Bartosz Szachniewicz (kontakt: b.szachniewicz@m8.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)

.....

.....