

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

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 Zapoznanie studentów z wymaganiami, zakresami i przebiegiem projektowania pojazdów szynowych.

Cel 2 Zdobywanie kompetencji w zakresie umiejętności zaprojektowania pojazdu szynowego w ustalonym zakresie (koncepcja) w aspekcie wzornictwa przemysłowego i ergonomii.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Umiejętność modelowania 3D i tworzenia rysunku technicznego 2D.
- 2 Umiejętność tworzenia realistycznych wizualizacji.
- 3 Umiejętność prezentacji projektu.
- 4 Podstawowa wiedza zakresu budowy pojazdów szynowych, technik wytwarzania, materiałoznawstwa, wytrzymałości, mechaniki i elektrotechniki.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student posiada wiedzę z zakresu podstawowych wymagań, zakresów i przebiegu projektowania pojazdów szynowych.

EK2 Umiejętności Student potrafi opracować koncepcję pojazdu szynowego w wybranym zakresie projektowania wzornictwa przemysłowego i ergonomii.

EK3 Umiejętności Student w procesie projektowania wykazuje się pomysłowością i kreatywnością.

EK4 Kompetencje społeczne Student potrafi przygotować materiały do prezentacji projektu przed docelowym klientem.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKT | | |
|-----------|--|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| P1 | Realizacja projektu koncepcyjnego (wzorniczego) pojazdu szynowego dla wybranego zakresu. Projekt indywidualny lub grupowy. | 15 |

| WYKŁAD | | |
|-----------|---|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| W1 | Przebieg procesu konfiguracji i projektowania | 3 |
| W2 | Projektowanie bryły zewnętrznej | 3 |
| W3 | Projektowanie wnętrza pasażerskiego | 3 |
| W4 | Projektowanie kabin sterowniczych | 4 |
| W5 | Standaryzacja i unifikacja i modułowość w projektowaniu | 2 |

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Ćwiczenia projektowe

N4 Praca w grupach

N5 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 | 0 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji | 2 |
| Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym: | |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury | 5 |
| Opracowanie wyników | 0 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 40 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 77 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 3.00 |

9 SPOSOBY OCENY

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin ustny - prezentacja projektu

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Pozytywny wynik egzaminu

W2 Obecność na zajęciach

W3 Aktywny udział w zajęciach

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Rozwój prac projektowych

KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 | |
|---------------------|---|
| NA OCENĘ 3.0 | Potrafi przedstawić ogólnie główne zakresy projektowania pojazdów szynowych, stawiane im wymagania oraz omówić przebieg procesu projektowania |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 | |
| NA OCENĘ 3.0 | Opracowana ogólna koncepcja wzornicza |
| NA OCENĘ 5.0 | Projekt opracowany w sposób profesjonalny, z bardzo dobrej jakości prezentacją i wysokim poziomem merytorycznym. Profesjonalna prezentacja projektu podczas egzaminu. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 | |
| NA OCENĘ 3.0 | Student realizuje projekt z dużą pomocą prowadzącego. |
| NA OCENĘ 5.0 | Student w sposób profesjonalny realizuje projekt samodzielnie wykazując się inicjatywą i kreatywnością oraz innowacyjnością. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 | |
| NA OCENĘ 3.0 | Student prezentuje projekt w sposób mało atrakcyjny. |
| NA OCENĘ 5.0 | Student prezentuje swój projekt profesjonalnie w sposób przekonujący. |

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 K1_W12 K1_W22 | Cel 1 Cel 2 | P1 W1 W2 W3 W4 W5 | N1 N2 N3 N4 N5 | P1 |
| EK2 | K1_UB06 K1_UP05 K1_UP08 K1_US03 K1_US05 | Cel 1 Cel 2 | P1 | N3 N4 N5 | P1 |

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK3 | K1_UB01 K1_UB06 K1_UP08 K1_US03 K1_US05 | Cel 1 Cel 2 | P1 | N3 N4 N5 | P1 |
| EK4 | K1_K04 K1_K06 | Cel 1 Cel 2 | P1 | N3 N4 N5 | P1 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Neufert E. — *Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego*, Warszawa, 2009, Arkady
- [2] Gedliczka A. — *Alas Miar Człowieka*, Warszawa, 2001, CIOP
- [3] — *Normy PN-EN, karty UIC, TSI, Roporzędzenia dot. pojazdów szynowych*, , 0, PKN / IPS

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Maciej, Bożydar Górowski (kontakt: maciej.gorowski@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 mgr Maciej Górowski (kontakt: maciej.gorowski@mech.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....