

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Inżynierii Łądowej

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: TRA

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

| | |
|---|--------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | Procesy technologiczne w transporcie |
| NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM | |
| KOD PRZEDMIOTU | WIL TRA oIS C20 21/22 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty kierunkowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 4.00 |
| SEMESTRY | 6 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA AUDYTORYJNE | LABORATORIA | LABORATORIA KOMPUTERO- WE | PROJEKTY | SEMINARIUM |
|---------|--------|--------------------------|-------------|---------------------------------|----------|------------|
| 6 | 30 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 |

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie przez studentów teoretycznych i praktycznych aspektów organizacji i techniki procesów transportowych i przewozowych

Cel 2 Po zakończeniu kursu student powinien umieć dobierać środki techniczne i personel do realizacji określonych operacji transportowych, organizować procesy związane z przewozem ładunków i osób, a także analizować i oceniać przebieg realizowanych procesów przewozowych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Ma uporządkowaną i szczegółową wiedzę o operacjach technologicznych i informacyjnych niezbędnych dla realizacji przewozów towarów i osób,

EK2 Wiedza Zna podstawowe zasady kształtowania procesów transportowych i przewozowych w poszczególnych gałęziach transportowych oraz metody projektowania tych procesów, w tym z wykorzystaniem wspomaganie komputerowego

EK3 Wiedza Zna metody oceny wykorzystania pojazdów i personelu w poszczególnych gałęziach transportowych

EK4 Wiedza Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w zakresie technologii transportu

EK5 Umiejętności Umie systemowo przeanalizować różne aspekty realizacji przewozów i dobrać gałęzie transportowe, środki techniczne oraz metody ich użycia dla realizacji zadań przewozowych

EK6 Umiejętności Analizuje poprawność przebiegu procesów transportowych i podejmuje działania usprawniające

EK7 Kompetencje społeczne Przekazuje w sposób zrozumiały partnerom i społeczeństwu informacje dotyczące organizacji lub przebiegu procesów transportowych

6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKTY | | |
|----------|---|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| P1 | Metody ujęcia danych i projektowania organizacji transportu zbiorowego w miastach | 3 |
| P2 | Projekt indywidualny: Analiza funkcjonalna i rynkowa wybranej linii publicznego transportu zbiorowego | 6 |
| P3 | Metody projektowania pracy pojazdów i personelu w drogowych przewozach ładunków | 2 |
| P4 | Projekt indywidualny: Koncepcja harmonogramu pracy kierowców dla założonego zadania przewozu ładunków | 6 |
| P6 | Metoda sporządzania planu marszrutyzacji kolejowych przewozów ładunków dla wydzielonego kierunku transportowego | 4 |
| P7 | Projekt indywidualny: Koncepcja planu marszrutyzacji przewozów kolejowych na wydzielonym kierunku transportowym | 6 |
| P8 | Prezentacja przed grupą sporządzonych projektów | 3 |

| WYKŁAD | | |
|------------|---|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| W1 | Istota technologii transportu, ogólna charakterystyka procesu transportowego i przewozowego, wpływ przedmiotu przewozu na organizację procesów transportowych, charakterystyka jednostek ładunkowych i przewozowych | 3 |
| W2 | Zarys technologii wykorzystania środków transportowych (przewozy liniowe i na zlecenie), zasady doboru środków i metod przewozu do zadań przewozowych, | 3 |
| W3 | Podstawy technologii przewozów transportem drogowym, warianty obiegu pojazdów, czas pracy kierowców, ocena wykorzystania pojazdów | 4 |
| W4 | Zarys organizacji pasażerskiego transportu zbiorowego w regionach i miastach | 2 |
| W5 | Organizacja przestrzeni powietrznej dla ruchu lotniczego, służby ruchu lotniczego, przygotowania do lotu samolotu, zasady odbywania lotów samolotów | 4 |
| W6 | Zarys problemów, działań i metod postępowania w kolejowym procesie przewozowym | 4 |
| W7 | Środki techniczne prowadzenia ruchu kolejowego, metody prowadzenia ruchu pociągów na szlakach i stacjach | 4 |
| W8 | Marszrutyzacja kolejowych przewozów ładunków | 2 |
| W9 | Istota przewozów multi- i intermodalnych. Tendencje rozwoju technologii transportu | 2 |
| W10 | Mierniki pracy taboru i pracy przewozowej | 2 |

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Prezentacje multimedialne

N4 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 | 60 |
| Konsultacje przedmiotowe | 5 |
| 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 | 25 |
| Opracowanie wyników | 8 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 20 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 120 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 4.00 |

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekty indywidualne

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

P2 Projekty

KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 | |
|---------------------|---|
| NA OCENĘ 2.0 | Uzyskanie mniej niż 50% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 3.0 | Uzyskanie 50 - 59% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 3.5 | Uzyskanie 60 - 69% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 4.0 | Uzyskanie 70 - 79% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 4.5 | Uzyskanie 80 - 89% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 5.0 | Uzyskanie 90 - 100% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |

| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 | |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 2.0 | Uzyskanie mniej niż 50% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 3.0 | Uzyskanie 50 - 59% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 3.5 | Uzyskanie 60 - 69% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 4.0 | Uzyskanie 70 - 79% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 4.5 | Uzyskanie 80 - 89% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 5.0 | Uzyskanie 90 - 100% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Uzyskanie mniej niż 50 % punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 3.0 | Uzyskanie 50 - 59% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 3.5 | Uzyskanie 60 - 69% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 4.0 | Uzyskanie 70 - 79% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 4.5 | Uzyskanie 80 - 89% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 5.0 | Uzyskanie 90 - 100% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Uzyskanie mniej niż 50% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 3.0 | Uzyskanie 50 - 59% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 3.5 | Uzyskanie 60 - 69% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 4.0 | Uzyskanie 70 - 79% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 4.5 | Uzyskanie 80 - 89% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| NA OCENĘ 5.0 | Uzyskanie 90 - 100% punktów z tego zakresu na zaliczeniu pisemnym |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Ocena opracowanego przez studenta projektu transportu zbiorowego osób będzie obejmować: poprawność merytoryczna projektu (waga 0,3), poprawność stosowanej terminologii (waga 0,1), poprawność przeprowadzanych obliczeń projektowych (waga 0,1), inwencja w proponowaniu rozwiązań projektowych (waga 0,1), staranność sporządzenia rysunków, tabel, opisów (waga 0,1), trafność odpowiedzi na pytania prowadzącego ćwiczenia projektowe (waga 0,3). Do każdego kryterium oceny w skali 0 - 100%. Suma ocen cząstkowych poniżej 50% nie zalicza projektu. |
| NA OCENĘ 3.0 | Suma ocen cząstkowych projektu 50 - 59% |

| | |
|---------------------|---|
| NA OCENĘ 3.5 | Suma ocen cząstkowych projektu 60 - 69% |
| NA OCENĘ 4.0 | Suma ocen cząstkowych projektu 70 - 79% |
| NA OCENĘ 4.5 | Suma ocen cząstkowych projektu 80 - 89% |
| NA OCENĘ 5.0 | Suma ocen cząstkowych projektu 90 - 100% |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 6 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Ocena opracowanych przez studenta projektów przewozu ładunków będzie obejmować: poprawność merytoryczną projektu (waga 0,3), poprawność stosowanej terminologii (waga 0,1), poprawność przeprowadzanych obliczeń projektowych (0,1), inwencja w proponowaniu rozwiązań projektowych (waga 0,1), staranność sporządzenia rysunków, tabel, opisów (waga 0,1), trafność odpowiedzi na pytania prowadzącego ćwiczenia projektowe (waga 0,3). Do każdego kryterium oceny w skali 0 - 100%. Suma ocen cząstkowych poniżej 50% nie zalicza projektu. |
| NA OCENĘ 3.0 | Suma ocen cząstkowych projektów 50 - 59% |
| NA OCENĘ 3.5 | Suma ocen cząstkowych projektów 60 - 69% |
| NA OCENĘ 4.0 | Suma ocen cząstkowych projektów 70 - 79% |
| NA OCENĘ 4.5 | Suma ocen cząstkowych projektów 80 - 89% |
| NA OCENĘ 5.0 | Suma ocen cząstkowych 90 - 100% |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 7 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Student nie potrafi zaprezentować przed grupą wykonanych projektów |
| NA OCENĘ 3.0 | Zaprezentowanie przed grupą wykonanych projektów bardzo mało profesjonalne, bardzo słabo komunikacyjne, ale z zachowaniem w przekazie istoty rozwiązania |
| NA OCENĘ 3.5 | Zaprezentowanie przed grupą wykonanych projektów mało profesjonalne, słabo komunikacyjne, ale z zachowaniem w przekazie istoty rozwiązania |
| NA OCENĘ 4.0 | Zaprezentowanie przed grupą wykonanych projektów dość poprawne i komunikacyjne. |
| NA OCENĘ 4.5 | Zaprezentowanie przed grupą wykonanych projektów dość poprawne i komunikacyjne. |
| NA OCENĘ 5.0 | Zaprezentowanie przed grupą wykonanych projektów bardzo profesjonalne i komunikacyjne, wyróżniające. |

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--|-----------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| EK1 | K_W04 K_W08 K_W16 | Cel 1 | w1 w3 w4 w5 w6 w7 w8 | N1 N3 N4 | P1 |
| EK2 | K_W11 K_W16 K_W17 K_W19 K_W20 K_W26 | Cel 1 | w2 w4 w5 w6 w7 w8 | N1 N3 N4 | P1 |
| EK3 | K_W11 K_W16 K_W20 K_W25 K_W26 | Cel 1 | w9 | N1 | P1 |
| EK4 | K_W13 | Cel 1 | w8 | N1 N3 | P1 |
| EK5 | K_U01 K_U02 K_U03 K_U09 K_U13 K_U17 | Cel 2 | p3 p4 | N2 N4 | P2 |
| EK6 | K_U18 K_U24 K_U27 | Cel 2 | p1 p2 p7 p8 | N2 N4 | F1 P2 |
| EK7 | K_K06 K_K07 K_K08 | Cel 2 | p2 p4 p6 p8 | N2 N4 | P2 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Nowosielski L. — *Organizacja przewozów kolejowych*, Warszawa, 1999, KOW
- [2] | Praca zbior. - red. L. Mindur — *Współczesne technologie transportowe*, Radom, 2003, Wyd. Politechniki Radomskiej
- [3] | Praca zbior. - red. W. Starowicz — *Uwarunkowania funkcjonowania przewoźników na rynku usług transportu drogowego*, Kraków, 2019, Zeszyty N-T SITK
- [4] | Praca zbior. - red. E.Lissowaska — *Technologia procesów przewozowych w transporcie samochodowym*, Warszawa, 1975, WKiŁ

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Praca zbior. - red. J. Perenc, J. Godlewski — *Międzynarodowe przewozy towarowe*, Warszawa, 2000, Wydawnictwo Transportowe
- [2] | Zalewski P., Siedlecki P., Drewnowski A. — *Technologia transportu kolejowego*, Warszawa, 2004, WKiŁ
- [3] | Bryniarska Z., Chyba A., Gertz J. — *Laboratorium ruchu kolejowego*, Kraków, 1987, skrypt PK

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Zofia Bryniarska (kontakt: z_bryn@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Andrzej Chyba (kontakt: a.chyba@onet.pl)

2 dr inż. Zofia Bryniarska (kontakt: z_bryn@pk.edu.pl)

3 mgr inż. Jan Aleksandrowicz (kontakt: jaleksandrowicz@pk.edu.pl)

4 mgr inż. Konrad Chwastek (kontakt: konrad.chwastek@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....
.....