

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Infrastruktura transportu lotniczego

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Podstawy transportu lotniczego |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                                |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIL BUD oIIS D11 12/13         |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe     |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                           |
| SEMESTRY                                | 1                              |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA<br>AUDYTORYJNE | LABORATORIA | LABORATORIA<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKTY | SEMINARIUM |
|---------|--------|--------------------------|-------------|---------------------------------|----------|------------|
| 1       | 15     | 15                       | 0           | 0                               | 0        | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** uzyskanie podstawowych wiadomości z zakresu transportu lotniczego, ze względu na specyfikę tej gałęzi transportu

**Cel 2** umiejętność określenia i oceny podstawowych parametrów funkcjonalnych oraz innych parametrów współczesnych procesów przewozowych w lotnictwie

**Cel 3** uzyskanie podstawowych wiadomości z zakresu charakterystyk podstawowych dróg lotniczych, portów lotniczych i przewoźników, a także zagadnień zarządzania i ekonomiki

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

1 przedmiot ogólny, dotyczący systemów transportowych

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student ma podstawowe wiadomości z zakresu transportu lotniczego

**EK2 Wiedza** Student zna podstawowe parametry funkcjonalne, oraz inne parametry współczesnych procesów przewozowych w lotnictwie

**EK3 Wiedza** Student ma podstawowe wiadomości z zakresu charakterystyk podstawowych dróg lotniczych, portów lotniczych i przewoźników

**EK4 Wiedza** Student ma podstawowe wiadomości z zakresu zarządzania i ekonomiki transportu lotniczego

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Rys historyczny transportu lotniczego transport powietrzny i lotniczy. Lotnictwo cywilne i państwowe. Zbiorowy i indywidualny transport lotniczy. Ogólne zasady organizacji i zarządzania w transporcie lotniczym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                |
| <b>W2</b> | Udział transportu lotniczego w przewozie osób i ładunków. Konkurencyjność i komplementarność transportu lotniczego w stosunku do innych gałęzi transportu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4                |
| <b>W3</b> | Podstawowy układ dróg lotniczych w Polsce, Europie i na świecie. Krótka charakterystyka przewoźników lotniczych w Polsce i w Europie. Kod referencyjny lotniska; parametry kodu (litera, cyfra, temperatura, itd.). Używalność lotnisk komunikacyjnych. Ogólna charakterystyka wybranych portów lotniczych. Przewozy lotnicze w Polsce, Europie i na świecie stan obecny i perspektywy rozwoju; powiązanie rozwoju transportu lotniczego z rozwojem gospodarczym oraz inne czynniki, mające wpływ na rozwój transportu lotniczego. Podstawowe problemy ekonomiki transportu lotniczego inwestycje infrastrukturalne i inwestycje w rozwój środków transportu lotniczego. Podstawowe problemy, związane z bezpieczeństwem ruchu lotniczego (security i safety). Kierunki rozwoju transportu lotniczego. | 7                |

| ĆWICZENIA AUDYTORYJNE |                                                                                                                                      |                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP                    | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                               | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>C1</b>             | Dla zadanego obciążenia użytkowego i termicznego oraz układu warstw drogi lotniskowej wyznaczyć stan sił i przemieszczeń nawierzchni | 7                |

| ĆWICZENIA AUDYTORYJNE |                                                                                                                                                    |                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP                    | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                             | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>C2</b>             | Dla zadanego ukształtowania terenu i samolotu krytycznego wyznaczyć podstawowe parametry geometryczne drogi startowej i powierzchnie ograniczające | 8                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Dyskusja

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI                                                                                 | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |                                                         |
| Godziny wynikające z planu studiów                                                               | 0                                                       |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 0                                                       |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 0                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 30                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 0                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 0                                                       |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>30</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 2.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Ćwiczenie praktyczne

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

**KRYTERIA OCENY**

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |   |
|---------------------|---|
| 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 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 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 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               | K_W19                                                                          | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | w1 w2 w3          | N1 N3                 | F1 P1         |
| EK2               | K_W19                                                                          | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | w1 w2 w3          | N1 N3                 | F1 P1         |
| EK3               | K_U03, K_U16,<br>K_U17, K_U18                                                  | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | w1 w3 c1 c2       | N2 N3                 | F2 P1         |
| EK4               | K_W11,<br>K_W19                                                                | Cel 2 Cel 3          | w2 w3 c2          | N1 N2 N3              | F2 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | Lesko M. — *Porty lotnicze: pola wzlotów i urządzenia nawigacyjne*, Gliwice, 1987, Politechnika Śląska

### LITERATURA DODATKOWA

[1] | Strony Urzędu Lotnictwa Cywilnego: [www.ulc.gov.pl](http://www.ulc.gov.pl), strony International Civil Aviation Organisation, [www.icao.org](http://www.icao.org), inne strony internetowe, związane z transportem lotniczym, np. oficjalna strona EC, [transport&energy](http://transport&energy)

[2] | Strony internetowe przewoźników lotniczych, np. [www.lot.com](http://www.lot.com)

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. Włodzimierz Czyczula (kontakt: [czyczula@pk.edu.pl](mailto:czyczula@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 prof. dr hab. inż. Włodzimierz Czyczula (kontakt: [czyczula@pk.edu.pl](mailto:czyczula@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....