

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

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	Budowa, odnawianie i utrzymanie dróg lotniskowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS D5 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
3	15	0	7	0	22	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przygotowanie studentów do analizy funkcjonowania lotnisk i praktycznego wykorzystania danych w budowie i eksploatacji lotnisk. Przygotowanie do prowadzenia ocen sprawności realizacji robót i utrzymania układu dróg lotniskowych oraz projektowanych elementów związanych z bezpieczeństwem

Cel 2 Zapoznanie studentów z sposobami utrzymania i organizacji robót budowlanych ,naprawczych i konserwacyjnych na drogach startowych, kołowania , płytach i w obiektach lotniskowych. Przygotowanie studentów

w zakresie koncepcyjnego projektowania ,rozbudowy , eksploatacji nawierzchni , diagnostyki technicznej w części lotniczej portu lotniczego oraz eksploatacji systemów świetlnych a także terminalowych.

Cel 3 Kształtowanie świadomości społecznych oraz środowiskowych aspektów i skutków działalności inżynierskiej w budowie ,eksploatacji portów lotniczych i odpowiedzialności za podejmowane decyzje

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Zaliczenie jednego semestru studiów I stopnia z przedmiotu Infrastruktura (część lotnicza)

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna zasady budowy i utrzymania lotniska oraz typowe charakterystyki oddziaływania ruchu statków powietrznych . Zna metody ICAO analiz przepustowości i warunków eksploatacji na drogach startowych ,kołowania i płytach postojowych . Zna podstawowe metody oceny bezpieczeństwa portu lotniczego oraz środki poprawy .

EK2 Umiejętności Student potrafi zaplanować i oszacować podstawowe cechy nawierzchni lotniskowych, opracować wskaźniki i charakterystyki stosowane w praktyce projektowej i eksploatacji lotniska. Potrafi analizować warunki eksploatacji w części manewrowej i terminalowej , ocenić oddziaływanie na niezawodność i wskazać środki usprawnienia .

EK3 Wiedza Student wyjaśnia metody i środki w budowie i utrzymaniu pola wlotów . Opisuje zasady działania służb portu oraz podstawy budowy i eksploatacji oznakowania i oświetlenia.

EK4 Umiejętności Student potrafi zaprojektować organizację procesu rozbudowy, naprawy i rekonstrukcji na nawierzchniach lotniskowych oraz koncepcyjnie zaprojektować system utrzymania zimowego lotniska .

EK5 Kompetencje społeczne Kompetencje społeczne: Student ma ogólną świadomość społecznych oraz środowiskowych aspektów wdrażania nowych rozwiązań szeroko rozumianej budowy i eksploatacji portu lotniczego oraz potrzeby prowadzenia akcji informacyjnej.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Analiza niwelety i nosności drogi startowej	2
L2	Diagnostyka systemowa uszkodzeń nawierzchni	2
L3	Plan napraw i rekonstrukcji dróg kołowania	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podstawowe pojęcia prawne dotyczące budowy i eksploatacji lotnisk oraz ruchu lotniczego ,nowe prawo lotnicze	5

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W2	Elementy funkcjonalne lotnisk i ich charakterystyka .Infrastrukturalne wyposażenie lotniska Wymagania eksploatacyjne dla nawierzchni lotniskowych Problemy odwodnienia nawierzchni	5
W3	Budowa nawierzchni z betonu cementowego Budowa nawierzchni z betonu asfaltowego Budowa nawierzchni lotniskowych trawiastych Diagnostyka techniczna nawierzchni lotniskowych Rekonstrukcje i naprawy nawierzchni. Zabiegi utrzymania i konserwacyjne nawierzchni	5

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt lokalizacji i zabudowy oznakowania oraz oświetlenia skrzyżowania drogi startowej z droga kołowania	22

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Ćwiczenia projektowe

N4 Konsultacje

N5 Praca w grupach

N6 Prezentacje multimedialne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	44
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
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	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	59
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

F2 Kolokwium

F3 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

P2 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 do egzaminu mogą przystąpić studenci, którzy zaliczyli wszystkie ćwiczenia i laboratorium.

W2 Egzamin pisemny ma formę opisową

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	51-60 % treści programowych

NA OCENĘ 3.5	61-69 % treści programowych
NA OCENĘ 4.0	70-79 % treści programowych
NA OCENĘ 4.5	80-89 % treści programowych
NA OCENĘ 5.0	powyżej 90 % treści programowych
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	51-60 % treści programowych
NA OCENĘ 3.5	61-69 % treści programowych
NA OCENĘ 4.0	70-79 % treści programowych
NA OCENĘ 4.5	80-89 % treści programowych
NA OCENĘ 5.0	powyżej 90 % treści programowych
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	51-60 % treści programowych
NA OCENĘ 3.5	61-69 % treści programowych
NA OCENĘ 4.0	70-79 % treści programowych
NA OCENĘ 4.5	80-89 % treści programowych
NA OCENĘ 5.0	powyżej 90 % treści programowych
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	51-60 % treści programowych
NA OCENĘ 3.5	61-69 % treści programowych
NA OCENĘ 4.0	70-79 % treści programowych
NA OCENĘ 4.5	80-89 % treści programowych
NA OCENĘ 5.0	powyżej 90 % treści programowych
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	51-60 % treści programowych
NA OCENĘ 3.5	61-69 % treści programowych
NA OCENĘ 4.0	70-79 % treści programowych
NA OCENĘ 4.5	80-89 % treści programowych
NA OCENĘ 5.0	powyżej 90 % treści programowych

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 w3	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P2
EK2		Cel 1 Cel 2 Cel 3	l1 l2 l3 w1 w2 w3	N2 N3 N4 N5	F1 F3 P1
EK3		Cel 1 Cel 2 Cel 3	l1 l2 w2 w3 p1	N1 N2 N4 N6	F2 F3 P1 P2
EK4		Cel 1 Cel 2 Cel 3	l1 l2 l3 w1 w3 p1	N1 N2 N3 N4 N6	F1 F3 P1 P2
EK5		Cel 2 Cel 3	l1 l2 l3 w1 w3 p1	N1 N2 N3 N6	F2 P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **ICAO** — *ZAŁACZNIK 14 (ANNEX 14) DO KONWENCJI O MIEDZYNARODOWYM LOTNICTWIE CYWILNYM*, ULC Warszawa, 2011, ICAO
- [2] | **Nita Piotr** — *BUDOWA I UTRZYMANIE NAWIERZCHNI LOTNISKOWYCH*, Warszawa, 2008, WKŁ
- [3] | **ASHFORD NORMAN ,STANTON MARTIN,MOORE CLIFTON** — *AIRPORT OPERATION*, Boston, 1997, Mac Grow Hill

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **LESKO MIECZYŚLAW, PASEK MAŁGORZATA** — *PORTY LOTNICZE WYBRANE ZAGADNIENIA*, Gliwice, 1997, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr inż. Czesław Jarosz (kontakt: jaroszcz@kr.onet.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 mgr inż. Czesław Jarosz (kontakt: jaroszcz@kr.onet.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....