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 sudiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Infrastruktura transportu lotniczego

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Samoloty
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
Kod przedmiotu	WIL BUD oIIS D17 12/13
Kategoria przedmiotu	Przedmioty specjalnościowe
Liczba punktów ECTS	1.00
Semestry	3

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Laboratoria	Laboratoria komputerowe	Projekty	Seminarium
3	15	0	15	0	0	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Poznanie konstrukcji oraz funkcji głównych zespołów płatowców statków powietrznych, ich napędów i instalacji pokładowych

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Wiedza i umiejętności z zakresu mechaniki ogólnej, matematyki stosowanej

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Zna różne układy aerodynamiczne statków powietrznych (SP) oraz wynikające stąd własności eksploatacyjne

EK2 Wiedza Zna podstawowe zespoły napędów lotniczych i ich funkcje

EK3 Wiedza Zna podstawowe systemy eksploatacji oraz zakres przedsięwzięć w procesie eksploatacji

EK4 Umiejętności Posiada umiejętności określenia własności samolotu na podstawie jego układu aerodynamicznego, rozwiązań konstrukcyjnych oraz zastosowanego napędu

EK5 Umiejętności Potrafi wykorzystywać metody diagnostyki technicznej płatowców i napędów

6 Treści programowe

Laboratoria		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
L1	Obliczenia obciążeń węzłów konstrukcyjnych.	6
L2	Dobór napędu do samolotu, elementy obliczeń wytrzymałościowych.	3
L3	Opracowywanie wyników prób w locie.	4
L4	Analizy przebiegu wypadków lotniczych.	2

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	układy aerodynamiczne SP a własności eksploatacyjne, podstawowe zespoły płatowców SP i napędów.	4
W2	Rozwiązania konstrukcyjne: kadłubów samolotów i śmigłowców, napędów lotniczych, skrzydeł samolotów, praca konstrukcji cienkościennych, wirników nośnych i śmigieł śmigłowców, podstawowe instalacje i wyposażenie SP	8
W3	Strategie eksploatacji SP	3

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Dyskusja

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	0
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	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**0**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

F2 Kolokwium

Ocena podsumowująca

P1 Średnia ważona ocen formujących

P2 Zaliczenie pisemne

Warunki zaliczenia przedmiotu

W1 Do zaliczenia mogą przystąpić studenci, którzy zaliczyli kolokwia

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
Efekt kształcenia 5	
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_W08, K_W19	Cel 1	w1 w2 w3	N1 N3	F2 P1 P2
EK2	K_W08, K_W19	Cel 1	w1 w2 w3	N1 N3 N4	F2 P1 P2
EK3	K_W08, K_W19	Cel 1	w1 w2 w3	N1 N3 N4	F2 P1
EK4	K_U03, K_U16	Cel 1	l1 l2 l3 l4	N2 N3 N4	F1 P1 P2
EK5	K_U03, K_U16	Cel 1	l1 l2 l3 l4	N2 N3 N4	F1 P1 P2

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Polak Z., Rypulak A. — *Awionika, przyrządy i systemy pokładowe*, Dęblin, 2002, WSOSP

[2] Ciszewski A., Radomski J. — *Materiały konstrukcyjne w budowie maszyn*, Warszawa,, 1989, PWN

[3] Bociek S. Gruszecki J. — *Układy sterowania automatycznego samolotem*, Rzeszów, 1999, Politechnika Rzeszowska

Literatura uzupełniająca

[1] Chodorowski J., Ciszewski A., Radomski T. — *Materiałoznawstwo lotnicze.*, Warszawa, 2003, Oficyna Wyd. PW

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

prof. dr hab. inż. Roman Bogacz (kontakt: rbogacz@pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 prof. dr hab. inż. Roman Bogacz (kontakt:)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .