



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Systemy pokładowe [S1Lot2-SLiPL>SP]

Przedmiot

Kierunek studiów

Lotnictwo

Rok/Semestr

3/6

Studia w zakresie (specjalność)

Silniki lotnicze i płatowce

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

30

Laboratorium

15

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

4,00

Koordynatorzy

mgr inż. Wiktor Hoffmann

wiktor.hoffmann@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

1 Wiedza: Podstawy zasad użytkowania urządzeń i systemów wyposażenia pokładowego 2 Umiejętności: Potrafi zastosować metodę naukową w rozwiązywaniu problemów 3 Kompetencjespołeczne Zna ograniczenia własnej wiedzy i umiejętności; potrafi pracować w grupie

Cel przedmiotu

- Znajomość przeznaczenia, budowy i zasady działania podstawowych parametrów technicznych urządzeń i systemów. Umiejętność odczytywania i interpretowania wskazań przyrządów wyposażenia pokładowego

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie kluczowych zagadnień techniki oraz wiedzę szczegółową w zakresie wybranych zagadnień dotyczących transportu lotniczego, zna podstawowe techniki, metody oraz narzędzia wykorzystywane w procesie rozwiązywania zadań związanych z transportem lotniczym, głównie o charakterze inżynierskim
2. ma podstawową wiedzę dotyczącą metod badawczych oraz sposobu przygotowania i przeprowadzania badań naukowych, a także zna zasady redagowania pracy naukowej

3. student ma wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i zarządzania w lotnictwie. Student zna pojęcie czynnika ludzkiego oraz metody oceny niezawodności człowieka, ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu możliwości i ograniczeń człowieka podczas obsługi samolotu w locie, jego wpływu na zdrowie i zdolność do wykonywania operacji lotniczych, a także możliwości poprawy kondycji fizycznej

4. ma umiejętność samokształcenia się z użyciem nowoczesnych narzędzi dydaktycznych, takich jak zdalne wykłady, internetowe strony i bazy danych, programy dydaktyczne, książki elektroniczne

Umiejętności:

1. potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł, w tym z literatury oraz baz danych, zarówno w języku polskim jak i w języku angielskim, właściwie je integrować, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, wyciągać wnioski, oraz wyczerpująco uzasadniać formułowane przez siebie opinie

2. potrafi odpowiednio posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi, znajdującymi zastosowanie na różnych etapach realizacji przedsięwzięć lotniczych

3. potrafi właściwie zaplanować oraz wykonać eksperymenty, w tym pomiary oraz symulacje komputerowe, dokonać interpretacji uzyskanych rezultatów, oraz poprawnie wyciągnąć płynące z nich wnioski

4. potrafi, formułując i rozwiązując zadania dotyczące lotnictwa cywilnego, zastosować odpowiednio dobrane metody, w tym metody analityczne, symulacyjne lub eksperymentalne

5. student umie wykorzystać teoretyczne rozkłady prawdopodobieństwa. Student potrafi analizować i interpretować dane statystyczne. Student potrafi stosować metody i narzędzia statystyki matematycznej w praktyce inżynierskiej

6. potrafi opracować krótką pracę naukową, z zachowaniem podstawowych zasad edytorskich. Umie dobrać odpowiednie metody do przeprowadzanych badań oraz potrafi przeprowadzić podstawową analizę wyników.

7. potrafi organizować, współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role oraz potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania

8. potrafi planować i realizować proces własnego permanentnego uczenia się oraz zna możliwości dalszego dokończenia się (studia II i III stopnia, studia podyplomowe, kursy i egzaminy przeprowadzane przez uczelnie, firmy i organizacje zawodowe)

Kompetencje społeczne:

1. jest świadomy społecznej roli absolwenta uczelni technicznej, w szczególności rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w odpowiedniej formie, informacji oraz opinii

dotyczących działalności inżynierskiej, osiągnięć techniki, a także dorobku i tradycji zawodu inżyniera

2. prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera lotnictwa i kosmonautyki

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

- Zaliczenie ustne
- Zaliczenie pisemne

Treści programowe

brak

Tematyka zajęć

brak

Metody dydaktyczne

Wykład informacyjny (konwencjonalny) (przekaz informacji w sposób usystematyzowany) - może mieć charakter kursowy (propedeutyczny) lub monograficzny (specjalistyczny), Metoda laboratoryjna (eksperymentu) (samodzielne przeprowadzanie eksperymentów przez uczniów)

Literatura

Podstawowa:

1. Bilski J., Polak Z., Rypulak A., „Awionika, przyrządy i systemy pokładowe”, WSOSP, Dęblin 2001
2. Gosiewski Z., Ortyl A., „Inercjalny, bezkardanowy system orientacji przestrzennej i nawigacji -zasada 3. działania”, Wyd. Instytut Lotnictwa, 1999
4. Grabiec R., „Lotnicze systemy zobrazowania informacji”, skrypt WAT, 1996
5. Kazana J, Lipski J., „Budowa i eksploatacja pokładowych przyrządów pokładowych”, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1983
6. Narkiewicz J., „Podstawy układów nawigacyjnych”, WKŁ, 1999
7. Narkiewicz J., „GPS - Globalny System Pozycyjny”, WKŁ, 2003
8. Stola M., „Wyposażenie samolotów”, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1978
9. Szczepański C., „Symulatory lotu”, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1990
10. Farrell, Jay A., „The Global Positioning System and Inertial Navigation”, 1997
11. Grewal, Mohinder S., „Global positioning systems, inertial navigation, and integration”, 2001
12. Kayton M., Fried W.R., „Avionic Navigation Systems”, Second Edition, John Wiley, 1996,
13. Moir I., Seabridge A., „Aircraft Systems”; Longman Scientific & Technical, London, 1992
14. Middleton D.H., „Avionic Systems”, Longman Scientific & Technical, 1989
15. Moir I., Seabridge A., „Aircraft Systems”; Longman Scientific & Technical, London, 1992
16. Moir I., „Civil Avionics Systems”, 2003
17. Neese W., „Aircraft Hydraulic Systems”, Krieger Publishing Company, 1991
18. Pallet E.H.J., „Aircraft Instrument Systems”, IAP, 1993
19. Pallet E.H.J., „Aircraft Instruments and Integrated Systems”, Longman Scientific and Technical Series, 1992
20. Spitzer, Cary R. Red., „The avionics handbook”, 2001
21. Titterton, David H., „Strapdown Inertial Navigation Technology”, 1997

Uzupełniająca:

1. Dokumentacja techniczna statków powietrznych Technical Order, F-16, C-130 Herkules, B737, ERJ-145, G550

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	0	0,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	100	4,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	47	2,00