

(pieczęć wydziału)

KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: PRZYRZĄDY POKŁADOWE, AWIONIKA		2. Kod przedmiotu:		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2012/2013				
4. Forma kształcenia: studia drugiego stopnia				
5. Forma studiów: studia stacjonarne				
6. Kierunek studiów: Informatyka				
7. Profil studiów: ogólnoakademicki				
8. Specjalność: Informatyczne Systemy w Lotnictwie				
9. Semestr: 2				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Informatyki				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Krzysztof Tokarz dr inż. Gabriel Drabik				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty specjalnościowe				
13. Status przedmiotu: obowiązkowy				
14. Język prowadzenia zajęć: Polski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Podstawy Aerodynamiki, Symulatory Lotu, podstawowa wiedza z zakresu systemów mikroprocesorowych i wbudowanych				
16. Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawową wiedzą i umiejętnościami w zakresie funkcjonowania przyrządów pokładowych i elementów sterowania lotem statków powietrznych. W ramach przedmiotu przewidziany jest projekt, podczas którego student będzie miał możliwość samodzielnego zaprojektowania mikroprocesorowego urządzenia pełniącego rolę elementu systemu sterowania lotem lub elementu kokpitu statku powietrznego.				
17. Efekty kształcenia:²				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	Ma wiedzę z zakresu funkcjonowania i konstrukcji mechanicznych przyrządów pokładowych statków powietrznych.	Raport	Wykład, projekt	K_W10
2.	Ma wiedzę z zakresu funkcjonowania i konstrukcji mikrokomputerowych przyrządów pokładowych statków powietrznych.	Raport	Wykład, projekt	K_W10
3.	Ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa	Raport	Wykład, projekt	K_U14

	związane z pracą w lotnictwie.			

18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

W. 15h Ćw. -- L. -- P. 15h Sem. --

19. Treści kształcenia:

Wykład:

- Wprowadzenie. Ogólne zagadnienia sterowania lotem.
- Wygląd i funkcje elementów kokpitu samolotu i śmigłowca. Funkcje elementów sterujących samolotem i śmigłowcem.
- Przykłady mechanicznej realizacji elementów sterujących i wskaźników w statkach powietrznych.
- Przykłady informatycznej realizacji elementów sterujących i wskaźników w statkach powietrznych.
- Szczegóły implementacji elementów sterujących statków powietrznych w formie systemów wbudowanych.
- Szczegóły implementacji wskaźników i elementów kokpitu w formie systemów wbudowanych i komputerowych.

Projekt:

Indywidualny projekt informatyczny w postaci oprogramowania lub systemu wbudowanego z oprogramowaniem będący elementem sterowania statkiem powietrznym, elementem kokpitu itp.

20. Egzamin: nie

21. Literatura podstawowa:

1. Zbigniew Polak, Andrzej Rypulak: *Awionika, przyrządy i systemy pokładowe*. Dęblin: Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych, 2002.
2. Lech Szutowski: *Budowa i Pilotaż Samolotów Lekkich*. Avia-Test, 2007.
3. Jerzy Domicz, Lech Szutowski: *Podręcznik Pilota Samolotowego*. Avia-Test, 2008.
4. Lech Szutowski: *Poradnik Pilota Samolotowego*. Avia-Test, 2007.

22. Literatura uzupełniająca:

1. Dale De Remer: *Aircraft systems for pilots*. Jeppesen, 1996.
2. Charles E. Dole: *Flight Theory for Pilots*. Jeppesen, 1989.

23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	15 / 15
2	Ćwiczenia	-- / --
3	Laboratorium	-- / --
4	Projekt	15 / 15
5	Seminarium	-- / --
6	Inne	-- / --
	Suma godzin	30 / 30

24. Suma wszystkich godzin: 60

25. Liczba punktów ECTS:³ 2

26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego: 1

27. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty): 1

28. Uwagi:

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis dyrektora instytutu/kierownika katedry
/Dyrektora Kolegium Języków Obcych/
kierownika lub dyrektora jednostki międzywydziałowej)

¹ wybrać właściwe

² należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

³ 1 punkt ECTS – 30 godzin.