

(pieczęć wydziału)

KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: Symulatory lotu		2. Kod przedmiotu:		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2012				
4. Forma kształcenia: studia drugiego stopnia				
5. Forma studiów: studia stacjonarne				
6. Kierunek studiów: Informatyka; Wydział AEI				
7. Profil studiów: ogólnoakademicki				
8. Specjalność: Interaktywna Grafika Komputerowa				
9. Semestr: 2				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Informatyki RAU2,				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Piotr Czekalski				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty specjalnościowe				
13. Status przedmiotu: obowiązkowy				
14. Język prowadzenia zajęć: polski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Podstawy grafiki komputerowej, podswy programowania komputerów. Zakłada się, że student przed przystąpieniem do zajęć zna podstawowe pojęcia, metody i algorytmy w zakresie grafiki komputerowej i potrafi je zaimplementować w wybranym języku programowania				
16. Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z zagadnieniami występującymi przy tworzeniu i oprogramowaniu nowoczesnych systemów symulatorów lotu na przykładzie symulatorów kokpitowych ELITE FNPT oraz symulatorów ELITE PI135. Dodatkowym celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z technikami integracji systemów GIS, modeli 3D w złożonych systemach wirtualnej rzeczywistości, na przykładzie symulatorów lotu				
17. Efekty kształcenia:²				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
K_U14	Ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z pracą w lotnictwie..	Test praktyczny na symulatorze (wykonanie zadania).	laboratorium	T2A_U13
K_U15	Potrafi zrealizować zadanie inżynierskie i zaproponować ulepszenia (usprawnienia) istniejących rozwiązań informatycznych w lotnictwie.	Test praktyczny na symulatorze (wykonanie zadania).	laboratorium	T2A_U16
K_U08	Potrafi sformułować model badań i symulacji dla	Test praktyczny na symulatorze	laboratorium	T2A_U09

	wybranych zagadnień inżynierskich.	(wykonanie zadania).		
18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin) W.0 Ćw. L.15 P.30 Sem.				
19. Treści kształcenia: Laboratorium <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie się z budową symulatora 2. Obrazowanie 3D w symulatorze 3. Aerodynamika lotu 4. Podstawowe przyrządy pokładowe i nawigacyjne 5. Metody wizualizacji obrazów 6. Podstawy programowania z wykorzystaniem pakietu Microsoft ESP SDK 				
20. Egzamin: nie				
21. Literatura podstawowa: Dokumentacja techniczna symulatorów lotu ELITE Evolution 812, Evolution 920, PI 135, FlyIt PAS, FLYIT PHS				
22. Literatura uzupełniająca: <ol style="list-style-type: none"> 1. Reference manual pakietu Microfost ESP 2. Reference manual pakietu Microfost DirectX SDK 3. WINDOWS PROGRAMMING GUIDE 4. K.A. Cyran, D. Sokołowska, A. Zazula, B. Szady, O. Antemijczuk, Data gathering and 3D-visualiza OLEG multiconstellation station in EDCN system, Proc. 21st International Conference on S Engineering, Las Vegas, USA , 221-226, 2011 				
23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia				
Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta		
1	Wykład	/		
2	Ćwiczenia	/		
3	Laboratorium	15/0		
4	Projekt	/		
5	Seminarium	/		
6	Inne	/		
	Suma godzin	/		
24. Suma wszystkich godzin:15				
25. Liczba punktów ECTS: 0				
26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego: 0				
27. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty): 0				
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.