

"ZATWIERDZAM"

.....

.....

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Wirtualizacja systemów IT			Virtualization of IT systems			
Kod przedmiotu	WCYITWSM						
Język wykładowy	polski						
Profil studiów	ogólnoakademicki						
Forma studiów	studia stacjonarne						
Poziom studiów	wojskowe studia jednolite magisterskie						
Rodzaj przedmiotu							
Obowiązuje od naboru	2021/2022						
Forma zajęć, liczba godzin/rygor, razem godz., pkt ECTS	semestr	(x egzamin, + zaliczenie, # projekt)					punkty ECTS
	razem	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	
	X	30+	10		12+	8	
razem		10		12	8		2.0
Przedmioty wprowadzające	● Brak przedmiotów kształcenia wprowadzających						
Semestr/kierunek studiów	semestr 10 / Informatyka / Systemy teleinformatyczne - sieci teleinformatyczne						
Autor	dr inż. Witold Żorski						
Jednostka odpowiedzialna za przedmiot	Wydział Cybernetyki / Instytut Teleinformatyki i Cyberbezpieczeństwa / ZISM						
Skrócony opis przedmiotu	● Wykłady problemowe z wykorzystaniem technik multimedialnych ● Ćwiczenia w laboratoriach komputerowych ● Projekt realizowany samodzielnie w ramach zadanego tematu.						
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	Ip.	Semestr X temat/tematyka zajęć	liczba godzin				
			wkł.	ćw.	lab.	prj.	sem.
	1	Tendencje rozwoju platform serwerowych.	2				
	2	Emulacja, parawirtualizacja, wirtualizacja, izolowanie zasobów, abstrakcja zasobów.	2		4		
	3	Wirtualizacja komputerów osobistych i serwerów, konsolidacja serwerów, chmura obliczeniowa.	2		4		
	4	Przegląd oprogramowania do wirtualizacji.	2		4	4	
	5	Kierunki rozwoju wirtualizacji i rynku IT.	2			4	
	Razem		10		12	8	
Literatura	podstawowa: ● Serafin M., Wirtualizacja w praktyce, Helion 2012 ● Stallings W., Systemy operacyjne - Struktura i zasady budowy, PWN 2006 ● Desai A., The Definitive Guide to Virtual Platform Management, RealTime Publishers 2007. ● Stallings W., Systemy operacyjne - Struktura i zasady budowy, PWN 2006 ● Materiały udostępnione na: www.vmware.com , www.virtualbox.org , www.microsoft.com uzupełniająca: ● Wolf Ch., Halter E. M., Virtualization: From the Desktop to the Enterprise, 2005. ● Materiały udostępnione na: www.fujitsu.com , www.ibm.com						
Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia				odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku	
	W1	posiada podstawową wiedzę o ogólnych zasadach fizyki, wielkościach fizycznych i oddziaływaniach fundamentalnych w zakresie fizyki klasycznej				K_W03	
	W2	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady działania elementów elektronicznych i układów cyfrowych				K_W04	
	W3	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody i narzędzia wykorzystywane do modelowania oraz symulacji obiektów i systemów, pozwalających na wyznaczanie ich charakterystyk wydajnościowych, niezawodnościowych i bezpieczeństwa				K_W10	
	U1	w obszarze bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych umie formułować, analizować problemy, znajdować ich rozwiązania oraz przeprowadzać eksperymenty, interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski; potrafi stosować metody i techniki oceniania oraz zapewniania bezpieczeństwa systemów informatycznych				K_U11	
	U2	umie stosować zasady ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz analizować i projektować interfejsy człowiek-komputer				K_U12	

	Symbol	Efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
	U3	umie wykorzystywać metody cyfrowego przetwarzania sygnałów i obrazów, metody kodowania i kompresji oraz wskazać ich zastosowania	K_U14
	K1	jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz do krytycznej oceny odbieranych treści i posiadanej wiedzy	K_K01
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	- Przedmiot zaliczany jest na podstawie: ćwiczeń w laboratoriach komputerowych oraz oceny z zaliczenia projektu. Progi ocen: 3 - 50%, 4 - 75%, 5 - 100% realizacji danego zadania. - Warunki konieczne do uzyskania zaliczenia: obecność na 2/3 zajęć laboratoryjnych oraz zaliczenie wszystkich laboratoriów, zaliczenie projektu. - Efekty kształcenia sprawdzane są na zajęciach laboratoryjnych oraz weryfikowane na etapie realizacji zadania projektowego.		
Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 10		
	Aktywność	Obciążenie studenta	
		Liczba godzin	Liczba ECTS
	Udział w wykładach	10	
	Udział w laboratoriach	12	1
	Udział w ćwiczeniach		
	Udział w projektach	8	1
	Udział w seminariach		
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10	
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów	6	
	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń		
	Samodzielna realizacja projektu	10	
	Samodzielne przygotowanie do seminariów		
	Udział w konsultacjach	2	
	Przygotowanie do egzaminu		
	Przygotowanie do zaliczenia		
	Udział w egzaminie / kolokwium		
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	58	2
	Zajęcia z udziałem nauczycieli	32	2
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową	56	2
	Zajęcia o charakterze praktycznym	36	2

autor

dr inż. Witold Żorski
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis

**kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot**

dr inż. Malinowski Tomasz
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis