

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0533-2FIZ-F43-ASK	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Administracja sieci komputerowych
	angielskim	Computer Network Administration

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Fizyka
1.2. Forma studiów	studia stacjonarne
1.3. Poziom studiów	studia drugiego stopnia magisterskie
1.4. Profil studiów	ogólnoakademicki
1.5. Specjalność	Fizyka medyczna, Nanotechnologie
1.6. Jednostka prowadząca przedmiot	Instytut Fizyki
1.7. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Maciej Rybczyński
1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot	Maciej Rybczyński
1.9. Kontakt	Maciej.Rybczynski@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Przynależność do modułu	Fakultatywny
2.2. Status przedmiotu	Fakultatywny
2.3. Język wykładowy	Język polski
2.4. Semestry, na których realizowany jest przedmiot	II / III
2.5. Wymagania wstępne	Podstawy sieci komputerowych

3. FORMY, SPOSOBY I METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ

3.1. Formy zajęć	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	
3.2. Sposób realizacji zajęć	zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK	
3.3. Sposób zaliczenia zajęć	zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	słowne, praktyczne	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	Sportack M.: Sieci komputerowe Księga eksperta, Wydanie II – poprawione, HELION, 2004; Hunt C.:TCP/IP - Administracja sieci, RM 2003;
	uzupełniająca	

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA**4.1. Cele przedmiotu**

Przedstawienie niektórych sposobów administrowania sieciami komputerowymi, w szczególności wdrażanie i zarządzanie popularnymi sieciowymi systemami operacyjnymi z rodziny Microsoft i Novell, zarządzanie usługami katalogowymi, zwiększanie bezpieczeństwa korzystania z popularnych usług sieciowych - poczty elektronicznej (SMTP, IMAP, POPS, autoryzacja, zabezpieczenia), transmisji danych (FTP, SCP), zdalnego dostępu (telnet, SSH, usługi terminalowe), serwisów informacyjnych (HTTP), korzystanie z wirtualizacji i klastrowania jako metod poprawiania efektywności wykorzystania serwerów.

4.2. Treści programowe**Wykład:**

Protokół TCP/IP w wersji 6: struktura datagramu IP v.6, segmentacja datagramów, system adresowania, IP v.6, a Ethernet, routing w sieciach z protokołem IP v.6. mechanizm rezerwacji pasma transmisyjnego, jakość usług w sieci z protokołem IPv.6, technologie VoIP w sieci z protokołem IPv.6.

Wybrane sieciowe systemy operacyjne – instalacja i konfiguracja: platformy sieciowe firmy Microsoft, platformy sieciowe firmy Novell.

Usługi katalogowe w sieciach komputerowych e-Directory, Active Directory i LDAP.

Bezpieczeństwo sieci komputerowych.

Projektowanie, wdrożenie i eksploatacja heterogenicznych sieci komputerowej na wybranym przykładzie.

Wirtualizacja i klastrowanie jako metody poprawiania efektywności wykorzystania serwerów.

Laboratorium:

Konfiguracja i testowanie wybranych przełączników Ethernet pod kątem wsparcia protokołu IPv.6.

Protokoły routingu w sieci TCP/IPv.6.

Instalacja i konfiguracja usług katalogowych e-Directory.

Instalacja i konfiguracja usług katalogowych Active Directory.

Testowanie wybranych narzędzi do weryfikacji zabezpieczeń systemów sieciowych.

Testowanie wybranych narzędzi do wirtualizacji serwerów i stacji roboczych.

4.3. Efekty kształcenia				
kod	Student, który zaliczył przedmiot	Stopień nasyce- nia efektu kierunkowego [+][++][+++]	Odniesienie do efektów kształcenia	
			dla kierunku	dla obszaru
w zakresie WIEDZY:				
W01	zna mechanizmy rządzące sieciami	+	FIZ2A_W04	X2A_W01 X2A_W03
W02	definiuje sieciowy system operacyjny	+	FIZ2A_W04	X2A_W01 X2A_W03
W03	objaśnia metod poprawiania efektywności wykorzystania serwe- rów.	+	FIZ2A_W04	X2A_W01 X2A_W03
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:				
U01	instaluje i konfiguruje usługi katalogowe Active Directory	+	FIZ2A_U05 FIZ2A_U06	X2A_U04 X2A_U01 X2A_U04 X2A_U06
U02	umie korzystać z wybranych narzędzi do weryfikacji zabezpie- czeń systemów sieciowych	+	FIZ2A_U05 FIZ2A_U06	X2A_U04 X2A_U01 X2A_U04 X2A_U06
U03	potrafi używać narzędzi do wirtualizacji serwerów i stacji robo- czych	+	FIZ2A_U05 FIZ2A_U06	X2A_U04 X2A_U01 X2A_U04 X2A_U06
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:				
K01	zna ograniczenia własnej wiedzy, rozumie potrzebę dalszego kształcenia się i planowania własnej przyszłości	+	FIZ2A_K01	X2A_K01 X2A_K07
K02	rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopi- smami naukowymi i popularnonaukowymi; potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze, także w językach obcych	+	FIZ2A_K06	X2A_K05

4.4. Kryteria oceny osiągniętych efektów kształcenia					
	na ocenę 3	na ocenę 3,5	na ocenę 4	na ocenę 4,5	na ocenę 5
W	Osiągnięcie <50 - 60) % wymogów sto- sowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <60 - 70) % wymogów sto- sowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <70 - 80) % wymogów sto- sowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <80 - 90) % wymogów sto- sowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <90 - 100) % wymogów sto- sowanych w metodach oceny

L	Osiągnięcie <50 - 60) % wymogów stosowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <60 - 70) % wymogów stosowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <70 - 80) % wymogów stosowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <80 - 90) % wymogów stosowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <90 - 100) % wymogów stosowanych w metodach oceny
----------	--	--	--	--	---

4.5. Metody oceny							
Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Projekt	Kolokwium	Zadania domowe	Referat Sprawozdania	Diskusje	Inne
		x(L)	x(L)	x(W)			

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	40	
<i>Udział w wykładach</i>	10	
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach... itd.</i>	20	
<i>Udział w konsultacjach</i>	5	
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym itp.</i>	5	
<i>Inne</i>		
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	10	
<i>Przygotowanie do wykładu</i>		
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium itp.</i>	5	
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium</i>	5	
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa</i>		
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej</i>		
<i>Przygotowanie hasła do wikipedii</i>		
<i>Inne</i>		
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....