

"ZATWIERDZAM"

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Systemy operacyjne UNIX		UNIX Operating Systems							
Kod przedmiotu	WCYKCCSI_SOU.....SOU									
Język wykładowy	polski									
Profil studiów	ogólnoakademicki									
Forma studiów	studia stacjonarne									
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia									
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy									
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		
	V	60x	20		40+			4.0		
	razem		20		40			4.0		
Przedmioty wprowadzające	● Sieci komputerowe - K_U11, K_W13 ● Systemy operacyjne - K_U10, K_W12									
Semestr/kierunek studiów	semestr 5 / Kryptologia i cyberbezpieczeństwo / Cyberbrona									
Autor	dr hab. Janusz Furtak									
Jednostka odpowiedzialna za przedmiot	Wydział Cybernetyki/Instytut Teleinformatyki i Cyberbezpieczeństwa/ZBT									
Skrócony opis przedmiotu	● Wykład problemowy z wykorzystaniem środków audiowizualnych ● Ćwiczenia praktyczne w laboratorium sieciowym									
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	lp.	Semestr V temat/tematyka zajęć				liczba godzin				
						wkł.	ćw.	lab.	prj.	sem.
	1	Środowisko systemu UNIX: podstawowe cechy systemu, struktura systemu, komunikowanie się z systemem, interpreter poleceń, Charakterystyka systemu plików. Prawa dostępu. Podstawowe polecenia dotyczące katalogów, plików i praw dostępu: mkdir, rmdir, mv, mmdir, copy, touch, rm, mv, cp, ln, cat, chmod, umask, chown, chgrp				2		4		
	2	Sterowanie strumieniami: rodzaje strumieni, przeadresowanie strumieni, przetwarzanie potokowe, sterowanie procesami, polecenia: ps, kill, sleep. Programy użytkowe: vi, tail, more, pg, , wc grep, sort, cut, paste, uniq, tr, dd, mount.				2		4		
	3	Zarządzanie procesami przez shell: powoływanie procesów, budowa skryptów, przekazywanie parametrów, zmienne shella i zmienne własne użytkownika. Operowanie kodem powrotu, polecenia if i case, operowanie parametrami skryptu - shift.				2		4		
	4	Złożone warunki w skryptach powłokowych: polecenie test. Konstruowanie skryptów z wykorzystaniem polecenia test Testowanie parametrów skryptu.				2		4		
	5	Programowanie w języku powłoki: pętle realizowane przy pomocy poleceń while, until i for. Funkcje wewnętrzne powłoki: break, continue, read, return. Definiowanie i wykorzystanie funkcji w skryptach powłokowych. Sprawdzian - pisanie skryptów.				2		4		
	6	Zarządzanie kontami użytkowników: tworzenie i zamykanie kont, nadzorowanie kont. Tworzenie kont użytkowników przy pomocy narzędzi systemowych i przez modyfikację plików systemowych				2		2		
	7	Włączanie i wyłączanie systemu: Proces uruchamiania systemu. Procedury startowe. Wykonanie przykładowej procedury startowej.				2		2		
	8	Budowa systemu plików, tworzenie i montowanie systemu plików. Zarządzanie udziałami na dysku na dysku (quota). Tworzenie nowego systemu plików na dysku, konfigurowanie automatycznego montowania systemu plików; pielęgnacja systemu plików; konfigurowanie udziałów na dysku.				2		4		
	9	Archiwizacja i odtwarzanie systemu plików: cele i strategię archiwizacji; narzędzia do tworzenia kopii zapasowych (tar, ufsdump, Networker). Tworzenie kopii zapasowych systemów plików, odtwarzanie zniszczonych systemów plików				1		4		

	lp.	Semestr V temat/tematyka zajęć	liczba godzin				
			wkt.	ćw.	lab.	prj.	sem.
	10	Sieciowy system plików NFS i automonter. Konfigurowanie serwera i klienta oraz diagnozowanie NFS; konfigurowanie automontera.	1		4		
	11	Usługi nazwowe DNS: konfiguracja klienta i serwera, zarządzanie DNS. Konfigurowanie klienta DNS, głównego serwera domeny i serwerów zapasowych, rejestrowanie poddomen.	2		4		
	Razem		20		40		
Literatura	podstawowa: ● A. Robbins, UNIX - podręcznik użytkownika, 2000 ● L. J. Artur, UNIX - programowanie w shellu, 1998 ● Frish A., UNIX Administracja systemu, RM, 2003 uzupełniająca: ● A. Robbins, N. H. Beebe, Programowanie skryptów powłoki, 2006 ● Hunt C. TCP/IP Administracja sieci , RM, 2003						
Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia			odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku		
	W1	Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie, szczegółową wiedzę w zakresie budowy i zasad funkcjonowania współczesnych systemów operacyjnych			K_W12		
	W2	Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie ogólną wiedzę w zakresie administrowania sieciowymi systemami operacyjnymi. Jest zaznajomiony z wybranymi usługami dostępnymi w systemie Solaris 10			K_W12		
	U1	Umiejętność użytkowania systemu typu UNIX. Umiejętność tworzenia skryptów w języku shell			K_U10		
	U2	Umiejętność administrowania wybranymi usługami dostępnymi w systemie Solaris 10			K_U10		
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	● Moduł kształcenia zaliczany jest na podstawie: egzaminu ● Egzamin jest przeprowadzany w formie testu komputerowego. Każdy student otrzymuje inny zestaw pytań - pytania są jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru. Podczas testu nie można korzystać z żadnych materiałów. Ocena końcowa egzaminu obejmuje ocenę z ćwiczeń laboratoryjnych (waga 20%) i ocenę z testu (waga 80%). ● Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych. ● Warunkiem koniecznym do uzyskania zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych jest wykonanie i uzyskanie pozytywnej oceny z wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych. Ćwiczenia laboratoryjne będą rozpoczynały się pisemnym kolokwium sprawdzającym przygotowanie studenta do danego ćwiczenia. Ocena końcowa z laboratorium jest wyliczana na podstawie ocen z kolokwium i ocen z poszczególnych ćwiczeń. ● Zarówno dla zaliczenia laboratorium jak i egzaminu stosowana jest następująca reguła: - ocena dst: minimum 50 % możliwych do uzyskania punktów, - ocena dst+: minimum 60 % możliwych do uzyskania punktów, - ocena db: minimum 70 % możliwych do uzyskania punktów, - ocena db+: minimum 80 % możliwych do uzyskania punktów, - ocena bdb: minimum 90 % możliwych do uzyskania punktów. ● Efekty W1 i W2 sprawdzane są na egzaminie testowym. ● Efekty U1 i U2 sprawdzane są w trakcie wykonywania poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych i wykonywania projektu.						
Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 5						
	Aktywność			Obciążenie studenta			
				Liczba godzin		Liczba ECTS	
	Udział w wykładach			20		0.6	
	Udział w laboratoriach			40		1.4	
	Udział w ćwiczeniach			0		0	
	Udział w projektach			0		0	
	Udział w seminariach			0		0	
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów			20		0.6	
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów			20		0.6	
	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń						
	Samodzielna realizacja projektu						
	Samodzielne przygotowanie do seminariów						
	Udział w konsultacjach			4		0.1	
	Przygotowanie do egzaminu			10		0.3	
	Przygotowanie do zaliczenia			8		0.2	
	Udział w egzaminie / kolokwium			2		0.2	
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta			124		4	
	Zajęcia z udziałem nauczycieli			66		2.3	

	SEMESTR 5		
	Aktywność	Obciążenie studenta	
		Liczba godzin	Liczba ECTS
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową	100	3.2
	Zajęcia o charakterze praktycznym	60	2

autor

dr hab. Janusz Furtak
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis

**kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot**

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