

"ZATWIERDZAM"

.....

.....

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Systemy operacyjne UNIX			UNIX Operating Systems				
Kod przedmiotu	WCYIRWSM_SOU.....SOU							
Język wykładowy	polski							
Profil studiów	ogólnoakademicki							
Forma studiów	studia stacjonarne							
Poziom studiów	wojskowe studia jednolite magisterskie							
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		
	VI	44x	16		28+			3.0
	razem		16		28			3.0
Przedmioty wprowadzające	● Brak przedmiotów kształcenia wprowadzających							
Semestr/kierunek studiów	semestr 6 / Informatyka / Systemy teleinformatyczne - bezpieczeństwo systemów teleinformatycznych							
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 VI 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.	2		4			
	2	Podstawowe polecenia dotyczące katalogów, plików i praw dostępu: mkdir, rmdir, mv, mvdir, copy, touch, rm, mv, cp, ln, cat, chmod, umask, chown, chgrp.	4		4			
	3	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.	4		4			
	4	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			
	5	Złożone warunki w skryptach powłokowych: polecenie test. Konstruowanie skryptów z wykorzystaniem polecenia test Testowanie parametrów skryptu.	2		4			
	6	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		8			
		Razem	16		28			
Literatura	podstawowa: ● A. Robbins, UNIX - podręcznik użytkownika, 2000 ● L. J. Artur, UNIX - programowanie w shellu, 1998 ● Frish AE., 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.				K_W05, K_W12		

	Symbol	Efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku	
		Jest zaznajomiony z wybranymi usługami dostępnymi w systemie Solaris 10		
	U1	Umiejętność użytkowania systemu typu UNIX. Umiejętność tworzenia skryptów w języku shell	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. • Efekt U1 i jest sprawdzany w trakcie wykonywania poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych i wykonywania projektu.			
Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 6			
	Aktywność		Obciążenie studenta	
			Liczba godzin	Liczba ECTS
	Udział w wykładach		16	0.4
	Udział w laboratoriach		28	1
	Udział w ćwiczeniach		0	0
	Udział w projektach		0	0
	Udział w seminariach		0	0
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów		15	0.5
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów		15	0.5
	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	0.1
	Udział w egzaminie / kolokwium		4	0.1
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta		100	3
	Zajęcia z udziałem nauczycieli		52	1.6
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową		74	2.4
	Zajęcia o charakterze praktycznym		43	1.5

autor

**kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot**

dr hab. Janusz Furtak

tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis

dr inż. Malinowski Tomasz

tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis