


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS						
Systemy operacyjne		11.3.1351						
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot								
Instytut Informatyki								
Studia								
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia					
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	forma	niestacjonarne (zaoczne)					
		moduł	wszystkie					
		specjalnościowy	wszystkie					
		specjalizacja	wszystkie					
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)								
dr Tomasz Borzyszkowski; dr inż. Jerzy Skurczyński; dr inż. Arkadiusz Mirakowski; dr Maciej Dziemiańczuk								
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS						
Formy zajęć		5 20 godz wykł, 20 godz ćw. lab., praca własna						
Wykład, Ćw. laboratoryjne								
Sposób realizacji zajęć								
zajęcia w sali dydaktycznej								
Liczba godzin								
Wykład: 20 godz., Ćw. laboratoryjne: 20 godz.								
Termin realizacji przedmiotu								
2022/2023 zimowy								
Status przedmiotu		Język wykładowy						
obowiązkowy		polski						
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne						
- Wykonywanie doświadczeń - Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia						
		- Zaliczenie na ocenę - Egzamin						
		Formy zaliczenia						
		- egzamin pisemny testowy - kolokwium						
		Podstawowe kryteria oceny						
		Laboratorium: <ul style="list-style-type: none"> • 50% punkty z części poświęconej systemom Linux • 50% punkty z części poświęconej systemowi Windows Egzamin: ocena na podstawie testu						
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się								
zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	sprawdzian	referat	raport	aktywność w dyskusji	obserwacja postawy
	Wiedza							
K_W07	X	X						
K_W08	X	X						
	Umiejętności							
K_U08								X
	Kompetencje							
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi								

A. Wymagania formalne Zaliczenie z przedmiotów: Języki programowania i Środowisko programistyczne.	
B. Wymagania wstępne Umiejętność obsługi terminala tekstowego oraz znajomość podstawowych instrukcji języka C.	
Cele kształcenia Celem przedmiotu jest nauczenie studentów podstaw działania oraz zarządzania systemami operacyjnymi Linux oraz Windows.	
Treści programowe <ol style="list-style-type: none"> I. Historia systemów operacyjnych: pierwsze komputery i ich systemy operacyjne; powstanie systemów Unix i ich rodzaje; powstanie systemu Linux i projektu GNU; rozwój systemów Windows. Systemy Linux: <ul style="list-style-type: none"> Podsystem plików: diagram blokowy jądra systemu; tablice plików i i-węzłów; typy plików w systemie Linux; prawa dostępu do plików; struktura katalogów klasycznego systemu Podsystem zarządzania procesami: koncepcja procesu i wątku; atrybuty procesów; cykl życia procesu; tworzenie nowych procesów; niezależność procesów i ich synchronizacja; priorytety procesów System Windows Server: <ul style="list-style-type: none"> Instalacja i podstawowe narzędzia do zarządzania serwerem Zarządzanie dyskami: przegląd dostępnych systemów plików; dyski statyczne i dynamiczne; tworzenie woluminów RAID-1 i RAID-5 Wprowadzenie do Active Directory: logiczna i fizyczna struktura AD DS; narzędzia zarządzania AD; jednostki organizacyjne i delegowanie kontroli do jednostek organizacyjnych Zarządzanie kontami użytkowników i komputerów: przegląd kont użytkowników i ich właściwości; właściwości kont komputerów Zarządzanie grupami i Group Policy: przegląd grup domyślnych; zasięg i typy grup; projektowanie struktury jednostek organizacyjnych wspierających Group Policy 	
Wykaz literatury <ol style="list-style-type: none"> N. Matthew, R. Stones. Linux Programowanie. Wydawnictwo RM, Warszawa 1999. M. K. Johnson, E. W. Troan. Programowanie użytkowe w systemie Linux. WNT, Warszawa, 2000. A. Silberschatz, P. B. Galvin. Podstawy systemów operacyjnych. WNT, Warszawa 2000. M. Bach. Budowa Systemu Operacyjnego UNIX. WNT, Warszawa 1995. Kurs ITA-107 System operacyjny Windows 2008. Dostępny w ramach programu IT Academy. M. Tulloch. Wstęp do systemu Windows Server 2008. Microsoft Press, 2008. W. Stanek. Windows Server 2008 Inside Out. Microsoft Press, 2008. W. R. Stanek. Windows Server 2008. Vademecum Administratora. Microsoft Press, 2008. 	
Kierunkowe efekty uczenia się K_W07: zna najważniejsze elementy architektury systemów komputerowych oraz zasady działania systemów operacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem współbieżności, szeregowania zadań i zarządzania pamięcią oraz procesami K_W08: ma wiedzę na temat technologii sieciowych, w tym podstawowych protokołów komunikacyjnych, bezpieczeństwa i budowy aplikacji sieciowych K_U08: korzysta z zaawansowanych funkcjonalności systemów operacyjnych, w szczególności związanych z aspektami sieciowymi	Wiedza Student zna zasady działania poszczególnych podsystemów w systemie Linux i Windows, i rozumie działanie systemu uprawnień w obu systemach.
	Umiejętności Student potrafi zarządzać procesami oraz uprawnieniami użytkowników w systemach Linux i Windows.
	Kompetencje społeczne (postawy) Student jest w stanie współpracować z zespołem administratorów i użytkowników systemów Linux oraz Windows i w razie potrzeby przejąć obowiązki administratora systemu.
Kontakt t.borzyszkowski@ug.edu.pl	