

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Systemy operacyjne - Linux lub Windows + Linux		11.3.0730	
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 Robert Fidytek; mgr inż. Anna Nenca; mgr Maciej Dziemiańczuk			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		7 Celem przedmiotu jest nauczenie studentów podstaw działania oraz zarządzania systemami operacyjnymi Linux oraz Windows.	
Wykład, Ćw. laboratoryjne			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Ćw. laboratoryjne: 20 godz., Wykład: 20 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2015/2016 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 kształcenia			

zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	referat	raport	aktywność w dyskusji	obserwacja postawy studenta
Wiedza							
K_W02	x	x					
K_W05	x	x					
K_W06	x	x					
K_W12						x	x
Umiejętności							
K_U03		x					
K_U04		x				x	x
K_U07		x					
K_U09		x					
K_U10		x					
K_U11		x					
K_U13		x				x	x

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

Nauczenie studentów podstaw działania oraz zarządzania systemów operacyjnych Linux oraz Windows.

Treści programowe

- 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:
 - 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 2008:
 - 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

- 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.

Efekty kształcenia**(obszarowe i kierunkowe)**

K_W02: ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie programowania, algorytmów i złożoności, architektury systemów komputerowych,

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

<p>systemów operacyjnych, technologii sieciowych, języków i paradygmatów programowania, baz danych, inżynierii oprogramowania, języków formalnych</p> <p>K_W05: ma podstawową wiedzę na temat architektury systemów cyfrowych</p> <p>K_W06: zna zasady działania systemów operacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem procesów, współbieżności, szeregowania zadań i zarządzania pamięcią</p> <p>K_W12: zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zawodzie informatyka</p> <p>K_U03 potrafi pracować indywidualnie i w zespole informatyków, w tym także potrafi zarządzać swoim czasem oraz podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminów</p> <p>K_U04 potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, w tym w języku angielskim oraz z wykorzystaniem narzędzi informatycznych</p> <p>K_U07 rozumie niskopoziomowe zasady wykonywania programów</p> <p>K_U09 potrafi zainstalować i skonfigurować wybrany system operacyjny oraz nim administrować</p> <p>K_U10 rozumie mechanizmy synchronizacji programów współbieżnych</p> <p>K_U11 potrafi wyjaśnić na czym polega zarządzanie pamięcią w systemach operacyjnych,</p> <p>K_U13 potrafi dbać o bezpieczeństwo danych, w tym o ich bezpieczne przesyłanie; posługuje się narzędziami kompresji i szyfrowania danych</p>	<p>systemach Linux i Windows.</p>
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>Student jest w stanie współpracować z zespołem administratorów i użytkowników systemów Linux oraz Windows i w razie potrzeby przejąć obowiązki administratora systemu.</p>
<p>Kontakt</p>	

t.borzyszkowski@ug.edu.pl