

**ADMINISTRACJA SYSTEMAMI INFORMATYCZNYMI (ASI)**

Nazwa	<b>Administracja serwerami WWW</b>
Nazwa w j. ang.	Web server administration

Koordynator	mgr Alfred Budziak	Zespół dydaktyczny
		mgr Alfred Budziak
Punktacja ECTS*	st. stacjonarne: 2 st. niestacjonarne: 2	

## Opis kursu (cele kształcenia)

Celem kursu jest pozyskanie przez studenta podstawowej wiedzy, umiejętności i kompetencji koniecznych do podjęcia obowiązków administratora lokalnego/szkolnego/firmowego serwera WWW.

Kurs prowadzony jest w języku polskim.

## Warunki wstępne

Wiedza	Zasady administrowania systemem operacyjnym, protokoły http i https, zasada działania DNS.
Umiejętności	Konfigurowanie serwera unixowego/"unixopodobnego".
Kursy	Administracja i Integracja systemów operacyjnych, Sieci komputerowe

## Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalnościowego)
Wiedza	Po zakończeniu kursu student: W01: posiada wiedzę o powszechnie stosowanym oprogramowaniu serwerowym WWW. Rozróżnia zadania i możliwości oprogramowania serwerowego WWW. Zna metody dobierania właściwego oprogramowania oraz możliwości współpracy serwera WWW z innym oprogramowaniem. Wie jakie podstawowe zagrożenia napotyka prowadzenie serwisu WWW.	S1_W01 ,S1_W04
	W02: zna zadania administratora serwera WWW. Rozpoznaje podstawowe zagrożenia jakie napotyka administrując serwerem WWW.	S1_W01 ,S1_W04
	W03: rozumie problematykę związaną z szyfrowaniem połączeń z serwerem apache oraz celów i konieczności stosowania certyfikatów w bezpiecznym serwisie WWW.	S1_W01 ,S1_W04

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalność)
Umiejętności	Po zakończeniu kursu student:	S1_ U05
	U01: potrafi zainstalować, skonfigurować i zarządzać najpopularniejszym serwerem WWW apache.	S1_ U05,S1_U09
	U02: potrafi rejestrować i obsługiwać nazwy domenowe, tworzyć i konfigurować serwery wirtualne oparte o nazwy domenowe i IP. U03: potrafi generować certyfikaty SSL i uruchamiać serwery WWW na https.	S1_ U05,S1_U09

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalnościowego)
Kompetencje społeczne	K01: Student jest świadomy celowości i przydatności jakie na rynku pracy może mu dać umiejętność prowadzenia serwera WWW jako jednego z obowiązków służbowych.	S1_ K02,S1_K04

### Studia stacjonarne

Organizacja												
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach										
		A		K		L		S		P		E
Liczba godzin						15						

### Studia niestacjonarne

Organizacja												
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach										
		A		K		L		S		P		E
Liczba godzin						15						

### Opis metod prowadzenia zajęć

Zajęcia prowadzone są metodą laboratoryjną. Każdy student pracuje na własnym wirtualnym komputerze z zainstalowanym systemem unixopodobnym. W czasie zajęć wykonywane są kolejne prace rozbudowujące serwer WWW, konfigurujące zadane funkcjonalności, monitorujące serwer jak również różne prace związane z prowadzeniem serwisu WWW (np. uruchomienie serwera baz danych).

## Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01					X			X					
W02					X			X					
W03					X			X					
U01						X							
U02						X							
U03						X							
K01								X					

Kryteria oceny	Ocenę dobrą lub bardzo dobrą może uzyskać student, który: na końcowym kolokwium przedstawi stworzony przez siebie serwer WWW z poprawnie funkcjonującymi konfiguracjami omawianymi w czasie zajęć oraz będzie potrafił wykonać zadane przez prowadzącego modyfikacje tej konfiguracji.
----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Uwagi	Zajęcia prowadzone są na rzeczywistych systemach (uruchamianych na wirtualnych komputerach) z pełnymi uprawnieniami administracyjnymi dla studenta. W praktyce w takich zajęciach laboratoryjnych nie da się przewidzieć dokładnie przebiegu zajęć (ze względu na różne problemy, jakie mogą wystąpić przy administrowaniu systemem) i zakresu w jakim da się zrealizować poszczególne punkty. Bardzo różny jest też wstępny poziom studentów - od zawodowych administratorów serwerów WWW aż do całkowicie początkujących. Wymaga to od prowadzącego bardzo dużej elastyczności w prowadzeniu zajęć.
-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1.	Połączenie się z serwerem WWW za pomocą dowolnego narzędzia pozwalającego na tekstową komunikację (telnet, nc itp.) następnie zaobserwowanie działania metod HTTP GET i POST przy współpracy z tym serwerem. Zaobserwowanie zachowania serwera po przesłaniu danych.
2.	Instalacja serwera WWW apache2 na własnym wirtualnym serwerze z pełnymi uprawnieniami administracyjnymi.
3.	Korzystanie z źródłowej dokumentacji projektu apache.
4.	Poruszanie się w strukturze plików konfiguracyjnych apache.
5.	Włączanie i wyłączanie ładowalnych modułów oraz wirtualnych serwerów.
6.	Konfiguracja serwowania własnego „miejsca sieciowego”.
7.	Znajdowanie i stosowanie niezbędnych dyrektyw apache.
8.	Konfigurowanie serwerów wirtualnych rozróżnianych po nazwach i po IP.
9.	Uruchomienie wirtualnego hosta współpracującego z serwerem baz danych i językiem php. Konfiguracja php.ini
10.	Moduły mod_rewrite mod_redirect., zastosowanie wyrażeń regularnych do konfiguracji apache.
11.	Uruchomienie transparentnego i anonimowego serwera PROXY na apache.
12.	Host wirtualny na https, generowanie i podpisywanie certyfikatu.
13.	Instalacja i używanie oprogramowania do monitorowania bieżącej pracy serwera (np. awstat)
14.	Testowanie wydajności serwera.

## Wykaz literatury podstawowej

1. „PHP5, Apache i MySQL Od podstaw” - Zespół autorów, O'Reilly 2005

#### Wykaz literatury uzupełniającej

1. „Apache 2.0 dla zaawansowanych”, Peter Wainwright, Helion 2003
2. <http://httpd.apache.org>

#### Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta) **studia stacjonarne**

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	15
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	10
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	15
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Ogółem bilans czasu pracy		50
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2

#### Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta) **studia niestacjonarne**

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	15
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	5
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	15
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15
Ogółem bilans czasu pracy		50
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2