Nazwa przedmiotu						
Zarządzanie i administrowanie sieciami komputerowymi Management and administration of computer networks						
Dyscyplina					Oznaczenie przedmiotu	
Informatyka					7K_IS2_ZiASK	
Rodzaj przedmiotu	Stopień studiów	Tryb studiów	Język zajęć		Rok	Semestr
obowiązkowy	2	stacjonarne	polski		I	I
Rodzaj zajęć	Wyk.	Ćw.	Lab.	Sem.	Proj.	Liczba punktów ECTS
Liczba godzin w semestrze	18	0	9	0	0	6
Koordynator	Dr inż. Zbigniew Weżgowiec, wezgow@el.pcz.czest.pl					
Prowadzący	Dr inż. Zbigniew Weżgowiec, wezgow@el.pcz.czest.pl					

I. KARTA PRZEDMIOTU

Cel przedmiotu

C1. Przekazanie studentom wiedzy z zakresu podstaw zarządzania administracji sieciami
C2. Zapoznanie studentów z podstawowymi narzędziami do zarządzania administrowania sieciami komputerowymi
C3. Zapoznanie studentów z problemami bezpieczeństwa pracy w sieci komputerowych

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1. Umiejętność obsługi komputera i podstawowego oprogramowania systemowego
2. Wiedza z zakresu sieci komputerowych

Efekty kształcenia

EK1. Student potrafi scharakteryzować podstawowe mechanizmy zarządzania i administracji sieciami komputerowymi
EK2. Student potrafi wyjaśnić celowość stosowania wybranych narzędzi do zarządzania i administrowania sieciami
EK3. Student potrafi używać podstawowych narzędzi stosowanych do zarządzania i administrowania sieciami

Treści programowe: wykłady	Liczba godzin
W1 – Podstawowe problemy związane z administrowaniem współczesnymi sieciami komputerowymi	2
W2 – Zagadnienia organizacyjne i prawne	2
W3 - Administrowanie sieciami LAN	2
W4 - Usługi w sieciach klasy TCP/IP	1
W5, W - 6Usługi w sieciach klasy TCP/IP	2
W7 - Serwery usług sieciowych	2
W8 - Elementy związane z administracją sieciami komputerowymi w systemach klasy Linux	1
W9- Multimedia strumieniowe	1
W10 - Specyfika administrowania sieciami serwerowymi i równorzędnymi	1
W11 - Zdalny dostępu do sieci	1
W12 - Kopie zapasowe i odbudowywanie systemów po nieprzewidzianych awariach	1
W13,14 - Problemy bezpieczeństwa funkcjonowania sieci	1
W15 - Test zaliczeniowy	1
SUMA	**18**

Treści programowe: laboratorium	Liczba godzin
L1 – Instalacje systemów serwerowych klasy Windows	1
L2 - Instalacje systemów serwerowych klasy Linux	1
L3 - Administracja kontami lokalnymi i kontami domenowymi	1
L4 - Wykorzystanie administracyjnych narzędzi systemowych	1
L5 - Podział sieci z wykorzystaniem routerów programowych	1
L6 - Podział sieci z wykorzystaniem routerów CISCO	1
L8 - Systemy firewall i wbudowane mechanizmy zabezpieczeń	1
L9 - Instalowanie programów antywirusowych i antyspamowych	1
L10 - Uruchamianie sieci bezprzewodowych w różnych trybach	1
L11 - Zabezpieczenie sieci bezprzewodowej	0.5
L12 - Podłączenia sieci do Internetu	0.5
L13 - Instalacja i konfiguracja podstawowych serwerów	0.5
L14 - Diagnostyka pracy sieci	0.5
L15 - Rozwiązywania podstawowych problemów w pracy sieci	0.5

Test zaliczeniowy	1
SUMA	**9**

Narzędzia dydaktyczne

1. Prezentacja multimedialna
2. Laboratorium. Praca indywidualna i w grupach
3. Specjalistyczne oprogramowanie

Sposoby oceny efektów kształcenia (F – ocena Formująca, P – ocena Podsumowująca)

F1. Ocena przygotowania do ćwiczeń laboratoryjnych
F2. Ocena poprawnego wykonania zadania postawionego w trakcie zajęć
P1. Wykład - test (100% oceny zaliczeniowej z wykładu)
P2. Laboratorium. (50% punktów oceny końcowej przyznawane za realizacje zadań podstawowych i dodatkowych w trakcie zajęć laboratoryjnych;
Laboratorium. (50% punktów oceny końcowej przyznawane na podstawie rezultatów pisemnego testu zaliczeniowego

Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z prowadzącym	27
Zapoznanie się ze wskazaną literaturą	23
Przygotowanie do zajęć	30
Przygotowanie do testu / kolokwium / egzaminu	35
Przygotowanie sprawozdań/prezentacji	35
Sumaryczna liczba godzin/punktów ECTS dla przedmiotu	**150/ 6 ECTS**

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej

1. Hunt C.: TCP/IP. Administracja sieci. Wydawnictwo RM, Warszawa 1998.
Komar B.: Administracja sieci TCP/IP dla każdego. Wydawnictwo Helion, 2000.
Mucha M.: Sieci komputerowe. Budowa i działanie. Wydawnictwo Helion, 2003.
Rampling B.: Windows Serwer 2003 Bezpieczeństwo. Biblia. Wydawnictwo Helion, 2003
Sloan J.D.: Narzędzia administrowania siecią. Wydawnictwo RM, Warszawa 2002
2. Kurose J. F., Ross K. W. Sieci komputerowe od ogółu do szczegółu z Internetem w tle. Wyd. Helion 2006
3. Szeląg Andrzej, Sieci komputerowe w Windows 2003 Server i Vista. Teoria i praktyka. Wyd. Helion, Gliwice 2008

Macierz realizacji efektów kształcenia

Efekt kształcenia	Odniesienie efektu do efektów kształcenia dla dyscypliny naukowej Informatyka	Cele przedmiotu	Forma zajęć	Narzędzia dydaktyczne	Sposób oceny
EK1	KINF2_W07, KINF2_U07	1,2	Wykład	1, 2	P1
EK2	KINF2_W07, KINF2_U07	1,2	Wykład, Lab	1, 2	F1, F2, P1
EK3	KINF2_W07, KINF2_U07	2	Laboratorium	2	F1,F2, P2, P3

* – wg załącznika

II. FORMY OCENY – SZCZEGÓŁY

Ocena	Efekty
EK1	**Efekt pierwszy**
2	Student nie potrafi scharakteryzować żadnych mechanizmów administracji sieci komputerowych
3	Student potrafi scharakteryzować kilka podstawowych mechanizmów administracji sieci komputerowych
3.5	Student potrafi scharakteryzować połowę podstawowych mechanizmów administracji sieci komputerowych
4	Student potrafi scharakteryzować prawie wszystkie podstawowe mechanizmy administracji sieci komputerowych
4.5	Student potrafi scharakteryzować wszystkie podstawowe mechanizmy administracji sieci komputerowych
5	Student potrafi scharakteryzować wszystkie podstawowe mechanizmy administracji sieci komputerowych i umie wyjaśnić ich funkcjonalności
EK2	**Efekt drugi**
2	Student nie potrafi wyjaśnić celowości stosowania wybranych narzędzi do administrowania sieciami
3	Student potrafi wyjaśnić celowość stosowania kilku wybranych narzędzi do administrowania sieciami
3.5	Student potrafi wyjaśnić celowość stosowania połowy wybranych narzędzi do administrowania

	sieciami
4	Student potrafi wyjaśnić celowość stosowania prawie wszystkich wybranych narzędzi do administrowania sieciami
4.5	Student potrafi wyjaśnić celowość stosowania wszystkich wybranych narzędzi do administrowania sieciami
5	Student potrafi wyjaśnić celowość stosowania wszystkich wybranych narzędzi do administrowania sieciami i potrafi wskazać ich najważniejsze funkcjonalności
EK3	**Efekt trzeci**
2	Student nie potrafi używać podstawowych narzędzi stosowanych w administrowaniu sieciami
3	Student potrafi używać kilku podstawowych narzędzi stosowanych w administrowaniu sieciami
3.5	Student potrafi używać połowę podstawowych narzędzi stosowanych w administrowaniu sieciami
4	Student potrafi używać prawie wszystkich podstawowych narzędzi stosowanych w administrowaniu sieciami
4.5	Student potrafi używać wszystkich podstawowych narzędzi stosowanych w administrowaniu sieciami
5	Student potrafi używać wszystkich podstawowych narzędzi stosowanych w administrowaniu sieciami i potrafi wskazać ich ograniczenia funkcjonalne

III. INNE PRZYDATNE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

1. Wszelkie informacje dla studentów na temat planu zajęć dostępne są na tablicy ogłoszeń oraz na stronie el.pcz.pl.
2. Informacje na temat warunków zaliczania zajęć przekazywana jest studentom podczas pierwszych zajęć.