**Nazwa przedmiotu:**

Sieci komputerowe

**Koordynator przedmiotu:**

mgr inż. Bogusław Kowalski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla specjalności

**Kod przedmiotu:**

CS2A\_40

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2014/2015

**Liczba punktów ECTS:**

1

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Ćwiczenia: liczba godzin według planu studiów - 15, zapoznanie ze wskazaną literaturą - 3, przygotowanie do kolokwium - 7, Razem 25

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

Ćwiczenia - 15 h; Razem - 15 h = 0,6 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

0

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

0

**Limit liczby studentów:**

15

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest uzyskanie przez studenta umiejętności w zakresie zasad funkcjonowania, projektowania komputerowych eksploatacji sieci komputerowych LAN standardami WAN wraz ze standardami i protokołami komunikacyjnymi stosowanymi w tych sieciach. Szczególny nacisk położony jest na wprowadzenie podstawowych pojęć i modeli funkcjonowania sieci komputerowych w przemyśle naftowym.

**Treści kształcenia:**

C1 -Wprowadzenie; C2 - Model Sieci OSI; C3 - Architektura sieci komputerowych; C4 - Technologie Sieci LAN; C5 - TCPIP adresacja; C6 - TCPIP sposób funkcjonowania; C7 - Routing część 1; C8 - Routing część 2; C9 - Sieci Kampusowe; C10 - Sieci rozległe WAN; C11 - Sieci VPN; C12 - Szyfrowanie w sieciach komputerowych; C13 - Bezpieczeństwo w sieciach komputerowych.

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zdanie kolokwiów. Zaliczenie następuje na podstawie otrzymania przez studenta co najmniej 51 punktów z dwóch kolokwiów. Kolokwium nr 1 (0 - 50 punktów); kolokwium nr 2 (0 - 50 punktów). Zasady oceniania słuchaczy:( 0 - 50 punktów) - 2,0; (51 - 60 punktów) - 3,0; (61 - 70 punktów) - 3,5; (71 - 80 punktów) - 4,0; (81 - 90 punktów) - 4,5; (91 - 100 punktów) - 5,0.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Vademecum Teleinformatyka część 1,2,3 - Praca zbiorowa- wydawnictwo IDG Poland; 2. Wodniak J., Nowicki K.: Sieci LAN, WAN i MAN - protokoły komunikacyjne, Wydawnictwo Fundacji Postępu Telekomunikacji; 3. Sportack M.: Sieci Komputerowe - Księga Eksperta - wydawnictwo Helion; 4. Stevens W.: Biblia TCP/IP, tom 1, 2,3 - wydawnictwo ReadMe; 5. Sheldon T.; Wielka Encyklopedia Sieci Komputerowych - wydawnictwo Robomatic; 6. Kasprzak A.: Rozległe sieci komputerowe z komutacją pakietów, Oficyna Wydawnicza PWr; 7. Hunt C.: TCP/IP - Administracja Sieci, wydawnictwo ReadMe; 7. Piotrowski J.: Przewodnik po sieciach rozległych, wydawnictwo Helion; 8. Strony WWW firm branży teleinformatycznej; 9. Czasopisma i periodyki traktujące o technologiach teleinformatycznych ( Networld, Teleinfo, Computerworld).

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

Program studiów opracowany na podstawie programu nauczania zmodernizowanego w ramach Zadania 31 i zmodyfikowanego w ramach Zadania 38 Programu Rozwojowego Politechniki Warszawskiej

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U07\_01:**

Potrafić opisać technologie używane do budowy sieci komputerowych, wyjaśnić sposób funkcjonowania lokalnych sieci komputerowych (LAN) i rozległych sieci komputerowych (WAN) oraz posiadać umiejętność prawidłowego zaadresowania urządzeń w przemysłowych sieciach komputerowych z wykorzystaniem protokołu TCPIP.

Weryfikacja:

Kolokwium 1 (C1 - C6); kolokwium 2 (C7 - C13)

**Powiązane efekty kierunkowe:** C2A\_U07\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U07