

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Internet i usługi sieci komputerowych (FILLS3-pw1-IUSK)

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Nauk Informatyczno-Technologicznych
Przedmiot dla jednostki: Wydział Nauk Społecznych i Humanistycznych
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2022/2023
Koordynator przedmiotu cyklu: mgr inż. Artur Arciszewski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie z oceną

Skrócony opis:

Zasadniczym celem przedmiotu jest omówienie funkcjonowania sieci komputerowych, w tym przedstawienie kluczowych pojęć i zasad działania w środowisku on-line.

Przedmiot jest przedmiotem obowiązkowym i kończy się zaliczeniem z oceną.

Opis:

Celem przedmiotu jest:

C1_W uzyskanie wiedzy z zakresu obsługi oraz zasad działania sieci komputerowych, metod porozumiewania się urządzeń w sieci, funkcjonowania w społeczeństwie informacyjnym.

C2_U przygotowanie Studentów do praktycznego wykorzystania uzyskanej wiedzy, sposobach udostępniania i pracy z dokumentami on-line, wyszukiwania potrzebnych informacji.

C3 K ukształtowanie odpowiedniej postawy w środowisku zawodowym i zasad przestrzegania etyki.

Literatura:

Literatura podstawowa:

1. Krysiak K., Sieci komputerowe: kompendium; kompletne omówienie zagadnień sieci komputerowych: topologie i nośniki, sieci bezprzewodowe, usługi sieciowe i protokoły, administrowanie siecią, bezpieczeństwo w sieciach, Wydawnictwo HELION, Gliwice 2005 (pozycja dostępna w zbiorach bibliotecznych ANSL, BAZA KOHA)

2. Frank J., Derfler Jr., Sieci komputerowe dla każdego, Wydawnictwo HELION, Gliwice 2005 (pozycja dostępna w zbiorach bibliotecznych ANSL, BAZA KOHA)

Literatura uzupełniająca:

1. Tanenbaum A. S., Sieci komputerowe, Wydawnictwo HELION, Gliwice 2004

Efekty uczenia się:

Z zakresu wiedzy:

1_W

Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie działanie sieci komputerowych, ich topologie i podstawowe urządzenia sieciowe. (K_W10, K_W11)

2_W

Student zna i rozumie metody i analizy ruchu sieciowego, przesyłu pakietów danych w sieciach komputerowych. (K_W12)

3_W

Student zna i rozumie podstawowe jednostki przesyłu danych w sieciach komputerowych. Wie, jak obliczyć czas przesyłu danych, ich ilość oraz prędkość łącza internetowego. (K_W13)

Z zakresu umiejętności:

1_U

posiada umiejętność korzystania z narzędzi informatycznych, urządzeń technicznych oraz oprogramowania, przydatnych do rozwiązywania specyficznych problemów związanych z pracą zawodową (K_U19)

2_U

Student potrafi dokonać analizy przesyłu danych w różnych topologiach sieciowych korzystając ze specjalistycznego oprogramowania. Potrafi znaleźć problem występujący w połączeniach sieciowych i umie go rozwiązać. (K_U21, K_U22)

Z zakresu kompetencji społecznych:

1_K

Student rozumie potrzebę dokształcania się z obsługi sieci komputerowych i usług sieciowych. Jest przygotowany do zmian wynikających z postępów dokonujących się w metodach przesyłu danych w sieciach komputerowych oraz zmianie usług sieciowych. (K_K01)

2_K

Student stosuje się do zasad etyki przyjętej w wykonywanym zawodzie. Wykorzystuje informacje znalezione w Internecie z poszanowaniem praw autorskich i ich licencji. (K_K08)

Metody i kryteria oceniania:

Udział oceny z danej formy zajęć w ocenie końcowej z przedmiotu:

Test w formie on-line - 50%

Prace etapowe (projekt sieci komputerowej, zadania obliczeniowe, testy sieciowe, itp.) - średnia arytmetyczna stanowi 50% oceny końcowej.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Test - (1_W, 2_W, 3_W).

Prace etapowe (projekt sieci komputerowej, zadania obliczeniowe, testy sieciowe, itp.) - (1_W, 2_W, 3_W, 1_U, 2_U, 1_K, 2_K).

Wskaźniki ilościowe

Nakład pracy studenta związany z zajęciami:

1) Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego:

- udział w pracowni specjalistycznej - 30 godz.,
- udział w kolokwium zaliczeniowym, rozliczenie prac etapowych - 2 godz.

RAZEM: liczba godzin: 32; punkty ECTS: 1,28

2) Liczba godzin niewymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:

- przygotowanie do pracowni specjalistycznej - 6 godz.,
- przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego - 6 godz.,
- czytanie i opracowywanie zadanych lektur - 6 godz.

RAZEM: liczba godzin: 18; punkty ECTS: 0,72

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN (kontaktowych i niekontaktowych): 50 godz.

Punkty ECTS za przedmiot: 2,0

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:**Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:**

Zaliczenie z oceną

Szczegóły zajęć i grup

Pracownia specjalistyczna (30 godzin)

Zakres tematów zajęć:

1. Wprowadzenie w sieci komputerowe - 3 godziny.
2. Podstawy sieci komputerowych - 3 godziny.
3. Modele Warstwowe ISO/OSI I TCP/IP - 3 godziny.
4. Protokoły warstwy aplikacji - 3 godziny.
5. Protokoły warstwy transportowej - 3 godziny.
6. Warstwa sieciowa. Wprowadzenie do routingu - 3 godziny.
7. Warstwa łącza danych. Ethernet. ARP - 3 godziny.
8. Podsluchiwanie sieci. Program Wireshark - 3 godziny.
9. Projektowanie sieci LAN - 4 godziny.
10. Zaliczenie (rozliczenie prac etapowych, przeprowadzenie testu) - 2 godziny.

Metody dydaktyczne:

Metody podające:

- wykład,
- pogadanka.

Metody aktywizujące:

- burza mózgów.

Punkty przedmiotu w cyklach:**<bez przypisanego programu>**

	Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
ECTS (ECTS)		2	20/21Z	
Przedmioty do wyboru (PW)		1	20/21Z	