

SYLABUS ZAJ /GRUPY ZAJ

Dane ogólne:

Jednostka organizacyjna:	Katedra Informatyki				
Kierunek studiów:	Informatyka				
Specjalno /Specjalizacja:					
Nazwa zaj / grupy zaj :	Sieci komputerowe				
Course / group of courses:	Computer Networks				
Forma studiów:	stacjonarne				
Nazwa katalogu:	WP-IN-I-20/21Z				
Nazwa bloku zaj :					
Kod zaj /grupy zaj :	105988	Kod Erasmus:			
Punkty ECTS:	5	Rodzaj zaj :		obowi zkowy	
Rok studiów:	2	Semestr:		3	
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
2	3	LO	40	Zaliczenie z ocen	2
		W	20	Egzamin	3
Razem			60		5
Koordynator:		Władysław Iwaniec			
Prowadz cy zaj cia:					
J zyk wykładowy:		semestr: 3 - j zyk polski			

Obja nienia:

Rodzaj zaj : obowi zkowe, do wyboru.

Forma prowadzenia zaj : W - wykład, - wiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium/ zaj cia seminaryjne, P - wiczenia praktyczne (w tym zaj cia wf), M - wiczenia specjalistyczne (medyczne/ kliniczne), LO – wiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zaj cia z technologii informacyjnych, P – wiczenia projektowe, ZT – zaj cia terenowe, T - wiczenia terenowe na obozach programowych, SK - samokształcenie (i inne), PR - praktyka zawodowa

Dane merytoryczne

Wymagania wst pne:			
Zaliczone przedmioty (kursy) Wst p do informatyki.			
Szczegółowe efekty uczenia si			
Lp.	Student, który zaliczył zaj cia zna i rozumie/potrafi/jest gotowy do:	Kod efektu dla kierunku studiów	Sposób weryfikacji efektu uczenia si
1	Opanował elementarn wiedz w zakresie bezpiecze stwa sieci komputerowych.	IN1_W06	wykonanie zadania, egzamin, kolokwium
2	Ma wiedz w zakresie działania urz dze wchodz cych w skład sieci komputerowych, potrafi konfigurowa i testowa poprawno działania takich sieci .	IN1_W06	wykonanie zadania, egzamin, kolokwium
3	Opanował zaawansowan wiedz w zakresie sieci komputerowych .	IN1_W06, IN1_W05	wykonanie zadania, egzamin, kolokwium
4	Potrafi pozyskiwa informacje z literatury, baz danych i innych ródeł; potrafi integrowa uzyskane informacje, dokonywa ich interpretacji, a tak e wyci ga wnioski oraz formułowa i uzasadnia opinie.	IN1_U01	wykonanie zadania, obserwacja zachowa

5	Potrafi zarządzać sieciami komputerowymi i stosować odpowiednie standardy i normy techniczne.	IN1_U06	wykonanie zadania
6	Ma wiedzę w zakresie działania urządzeń wchodzących w skład sieci komputerowych, potrafi konfigurować i testować poprawno działania takich sieci.	IN1_U08	wykonanie zadania, egzamin, kolokwium
7	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania.	IN1_U12	wykonanie zadania, obserwacja zachowa
8	Ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych.	IN1_U14	wykonanie zadania, obserwacja zachowa
9	Jest gotów do krytycznej oceny swojej pracy, przestrzega zasad etyki zawodowej, jest świadomy własnego zachowania w sposób profesjonalny.	IN1_K02, IN1_K05	wykonanie zadania

Stosowane metody osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się (metody dydaktyczne)

metody podające (Wykład tradycyjny, połączony z prezentacjami i wskazywaniem odpowiednich materiałów (dokumentów i standardów) na stronach internetowych; materiały dydaktyczne są udostępniane studentom w formie elektronicznej.), metody praktyczne (ćwiczenia laboratoryjne, w zespołach 3-4 osobowych, w trakcie których studenci muszą wykazać się wiedzą z zakresu określonego w temacie i konspekcie do ćwiczeń oraz umiejętnościami w trakcie wykonania ćwiczenia laboratoryjnego, rozwiązywanie zadań).
Konspekty do ćwiczeń i karty pracy są udostępniane studentom w formie elektronicznej.)

Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia się

wiedza:

- egzamin (Pytania testowe na egzaminie.)
- ocena kolokwium (Krótkie testy na zajęciach laboratoryjnych.)
- ocena wykonania zadania (Ocena wykonania ćwiczenia na laboratorium.
- Ocena wykonania zajęć laboratoryjnych.)

umiejętności:

- egzamin (Pytania testowe na egzaminie.)
- ocena kolokwium (Krótkie testy na zajęciach laboratoryjnych.)
- obserwacja zachowa (Obserwacja zachowa)
- ocena wykonania zadania (Ocena wykonania ćwiczenia na laboratorium.
- Ocena wykonania zajęć laboratoryjnych.)

kompetencje społeczne:

- ocena wykonania zadania (Ocena wykonania ćwiczenia na laboratorium.
- Ocena wykonania zajęć laboratoryjnych.)

Warunki zaliczenia

Wykład:
Złożenie egzaminu, obejmującego 30 pytań z wynikiem pozytywnym (uzyskanie ponad 50% możliwych do uzyskania punktów).
Laboratorium:
Wykonanie planowych ćwiczeń, uzyskanie ponad 50% możliwych do uzyskania punktów z testów sprawdzających wiedzę z każdego ćwiczenia, pozytywna ocena z części praktycznej ćwiczeń.

Treści programowe (opis skrócony)

1. Wprowadzenie do sieci komputerowych.
2. Komunikacja i sieci komputerowe.
3. Media teletransmisyjne, metody dostępu do medium transmisyjnego.
4. Warstwowe modele sieci komputerowych (7-mio i 4-ro warstwowy).
5. Podstawowe technologie i protokoły sieciowe w sieciach TCP/IP. Protokoły routingu.
6. Zagadnienia bezpieczeństwa w sieciach komputerowych.

Content of the study programme (short version)

1. Introduction to computer networks.
2. Communication and computer networks.
3. Transmission media. Data-Link technologies.
4. ISO/OSI and TCP/IP network models.
5. Basic protocols and technologies in TCP/IP networks. Routing protocols.
6. Basic security network problems.

Treści programowe

	Liczba godzin
Semestr: 3	
Forma zajęć : wykład	
Treść wykładu	20
Forma zajęć : wiczenia laboratoryjne	

Tematy wicze zwi zanych z wybranymi tre ciami wykładu	40
Literatura	
Podstawowa	
C.Hunt , Serwery sieciowe Linuksa	
C.Hunt , TCP/IP – Administracja sieci	
D.E.Comer , Sieci komputerowe i intersieci, wyd.V	
Uzupełniaj ca	
C.S.Lewis , Routing Cisco TCP/IP dla profesjonalisty	
Dokumenty rfc i standardy wskazywane na wykładzie (wszystkie dost pne w sieci Internet)	
Strony www z materiałami wskazywanymi na wykładzie	

Dane jako ciowe

Przyporzkowanie zaj /grup zaj do dyscypliny naukowej/artystycznej	informatyka techniczna i telekomunikacja	
Sposób okre lenia liczby punktów ECTS		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zaj ciach, aktywno , przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obci enia studenta [w godz.]	
Udział w zaj ciach	60	
Konsultacje z prowadz cym	2	
Udział w egzaminie	3	
Bezpo redni kontakt z nauczycielem - inne	0	
Przygotowanie do laboratorium, wicze , zaj	20	
Przygotowanie do kolokwiiów i egzaminu	25	
Indywidualna praca własna studenta z literatur , wykładami itp.	15	
Inne	0	
Sumaryczne obci enie prac studenta	125	
Liczba punktów ECTS		
Liczba punktów ECTS	5	
Zaj cia wymagaj ce bezpo redniego udziału nauczyciela akademickiego	L. godzin	ECTS
	65	2,6
Zaj cia o charakterze praktycznym	L. godzin	ECTS
	88	3,5

1 godz = 45 minut; 1 punkt ECTS = 25-30 godzin

W sekcji 'Liczba punktów ECTS' suma punktów ECTS zaj wymagaj cych bezpo redniego udziału nauczyciela akademickiego i o charakterze praktycznym mo e si ró ni od ł cznej liczby punktów ECTS dla zaj /grup zaj .