

Tytuł PO Sieci szerokopasmowe	Kod 1018221010108210122
Kierunek Elektronika i Telekomunikacja	Rok / Semestr 5 / 10
Specjalność Sieci transportu informacji	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - Projekty / seminaria: 2	Liczba punktów 8
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

dr inż. Janusz Kleban
Katedra Sieci Telekomunikacyjnych i Komputerowych
tel. (061) 665-3929, fax. (061) 665-3922
e-mail: janusz.kleban@et.put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Elektroniki i Telekomunikacji
ul. Piotrowo 3A
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2293, fax. (061) 665-2572
e-mail: office_det@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obieralny na kierunku Elektronika i Telekomunikacja,
specjalność Sieci Transportu Informacji.

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie studentów z architekturą i standardami sieci szerokopasmowych łącznie z sieciami optycznymi. Wyjaśnienie problemów leżących u podstaw budowy sieci oferujących usługi multimedialne.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wykłady: Ewolucja sieci w kierunku BISDN. Usługi multimedialne oraz możliwości ich świadczenia z wykorzystaniem sieci telekomunikacyjnych. Rodzaje ruchu telekomunikacyjnego, koncepcja pasma na żądanie. Zalecenia CCITT dla BISDN. Technika ATM: format komórki, ścieżki i kanały wirtualne, sygnalizacja, proces zestawiania drogi połączeniowej oraz mechanizmy QoS. Warstwa adaptacji ATM. Zarządzanie i utrzymanie w sieciach BISDN. Węzły komutacyjne w sieciach ATM, ze szczególnym uwzględnieniem pól komutacyjnych dla sieci ATM. QoS w sieci IP: modele DiffServe, IntServe, MPLS. Szerokopasmowe sieci dostępne oraz sieci konwergentne. Sieci optyczne. Internet w sieciach optycznych. Niezawodność w sieciach optycznych. Urządzenia dla sieci optycznych. Komutacja w sieciach optycznych. Kierunki rozwoju sieci szerokopasmowych.

Zajęcia projektowe dotyczą projektowania sieci z wykorzystaniem szerokopasmowych węzłów komutacyjnych.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z zakresu protokołów i sieci komputerowych. Sieci komputerowe.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład prowadzony z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Projekty indywidualne, egzamin pisemny.

Bibliografia podstawowa:

1. K. Ahmad Sourcebook of ATM and IP Internetworking IEEE Press, Wiley Interscience 2002
2. A. S. Pandya ATM Technology for Broadband Telecommunications Networks CRC Press Washington, D.C. 1999

Wydział Elektroniki i Telekomunikacji

3. B. Mukherjee Optical WDM Networks Springer 2006
4. S.S. Dixt IP over WDM J. Wiley & Sons 2003
5. K.H. Liu IP over WDM J. Wiley & Sons 2002
6. M. Bromirski Telefonía VoIP. Multimedialne sieci IP Wydawnictwo BTC 2006
7. K. Wajda Sieci szerokopasmowe Wydawnictwo Fundacji Postępu Telekomunikacji Kraków 2000

Bibliografia uzupełniająca:

-