

Tytuł <b>Telefonia IP</b>	Kod <b>1018271810108230324</b>
Kierunek <b>Elektronika i Telekomunikacja</b>	Rok / Semestr <b>4 / 8</b>
Specjalność <b>Sieci transportu informacji</b>	Przedmiot <b>obieralny</b>
Godziny Wykłady: <b>3</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>2</b> Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>0</b>
Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>	

### 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 standardami, protokołami oraz urządzeniami pozwalającymi na realizację telefonii IP.

### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wykłady: Rozwój usług sieciowych. Transmisja głosu w sieciach pakietowych: zastosowania, wady, zalety, możliwości realizacyjne. QoS w sieciach IP. Sygnalizacja H.323. Architektura systemu H.323: terminale, bramki sieciowe, jednostki MCU, sterowniki bramki, obsługa połączeń. Zasady współpracy elementów H.323. Sygnalizacja SIP: identyfikacja użytkownika, typy wiadomości, architektura sieciowa, przebieg sesji SIP. Usługi SIP. Współpraca systemów H.323 oraz SIP. Zasady budowania sieci dedykowanej dla telefonii IP. Aplikacje pozwalające na realizację telefonii internetowej. Przyszłość transmisji głosu w sieciach pakietowych.

Laboratoria: Ćwiczenia z wykorzystaniem kart pozwalających na realizację telefonii IP. Konfigurowanie aplikacji dla telefonii internetowej.

### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z zakresu protokołów i sieci komputerowych wykładane na przedmiocie Sieci komputerowe.

### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład prowadzony z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Ćwiczenia laboratoryjne prowadzone w małych grupach.

### Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych, egzamin pisemny.

### Bibliografia podstawowa:

1. M. Bromirski Telefonia VoIP. Multimedialne sieci IP Wydawnictwo BTC 2006
2. J. Davidson, J. Peters Voice over IP Fundamentals CISCO Press 2000
3. O. Hersent, J-P. Petit, D. Gurle IP Telephony. Deploying Voice-over-IP protocols John Wiley and Sons 2005

**Wydział Elektroniki i Telekomunikacji**

4. O. Hersent, J-P. Petit, D. Gurle Beyond VoIP Protocols. Understanding Voice Technology and Networking Techniques for IP Telephony John Wiley and Sons 2005

**Bibliografia uzupełniająca:**

-