

Tytuł Sieci komputerowe	Kod 1010401141010330650
Kierunek Edukacja Techniczno-Informatyczna	Rok / Semestr 2 / 4
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów 3
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Andrzej Sikorski
Instytut Automatyki i Inżynierii Informatycznej
Poznań, ul. Piotrowo 3A,
pl. M. Skłodowskiej-Curie 2
Telefony: 61 6652365
Andrzej.Sikorski@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Fizyki Technicznej
ul. Nieszawska 13A
60-965 Poznań
tel. (061) 665-3160, fax. (061) 665-3201
e-mail: office_dtpf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obowiązkowy na kierunku Edukacja Techniczno-Informatyczna Wydziału Fizyki Technicznej

Założenia i cele przedmiotu:

Wiedza i umiejętności w zakresie:

- *architektura sieci komputerowych (model ISO-OSI)
- *własności fizyczne różnych typów mediów transmisyjnych
- *programowanie aplikacji sieciowych w C++/C# z wykorzystaniem gniazd
- *programowanie aplikacji internetowych na poziomie protokołu HTTP z wykorzystaniem języka HTML
- narzędzia zarządzające sieciami
- *własności i zasady działania różnych urządzeń sieciowych

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Przedmiot jest raczej teoretyczny, Obejmuje swym zakresem zasady działania, teorię oraz technologie sieci komputerowych. Przedstawione są poszczególne warstwy modelu sieciowego ISO -OSI : fizyczna, łącza, sieciowa, transportowa i aplikacyjna. Model ISO-OSI jest prezentowany w kontekście protokołu TCP-IP i sieci Internet.

Przekazywane treści są oparte na strukturze książki A.S Tanenbauma "Sieci komputerowe". Książka ta stanowi główny podręcznik do przedmiotu i jest dostępna w postaci elektronicznej. Omawiane są najnowsze technologie bezprzewodowe takie jak WiFi (802.11), bluetooth, bezprzewodowe sieci szerokopasmowe 802.16, sieci konfigurowane ad-hoc.

Prezentowane są techniki programistyczne takie jak: podstawy c# o platformy .NET, przetwarzanie danych tekstowych, konwersja formatów, programowanie z użyciem gniazd w c# i c++, powtórka z c++ ze szczególnym naciskiem na elementy języka przydatne w programowaniu w systemie UNIX oraz aplikacji sieciowych.

Omawiane są różne architektury programistyczne serwera sieciowego: blokująca, wielowątkowa asynchroniczna oraz podstawy programowania współbieżnego.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

- podstawy programowania
- podstawowe umiejętności w zakresie rachunku różniczkowego

oraz algebry

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

wykład
laboratoria

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

egzamin
projekt
ocena rozwiązań zadań laboratoryjnych
sprawdziany

Bibliografia podstawowa:

1. A.S. Tanenbaum Computer Networks Prentice Hall 2010
2. A.S. Tanenbaum Sieci Komputerowe Helion (tłumaczenie poz1.) 2004

Bibliografia uzupełniająca:

-