

Tytuł Systemy operacyjne	Kod 1010331421010330619
Kierunek Informatyka	Rok / Semestr 1 / 2
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / semina: -	Liczba punktów 3
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr Jerzy Bartoszek
Instytut Automatyki i Inżynierii Informatycznej
Pl. M. Skłodowskiej-Curie 5
60-965 Poznań
tel: +48 61 665-2378, +48 61 665-3713
e-mail: jerzy.bartoszek@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Elektryczny
ul. Piotrowo 3A
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2539, fax. (061) 665-2548
e-mail: office_deef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obligatoryjny na kierunku Informatyka.

Założenia i cele przedmiotu:

Prezentacja koncepcji leżących u podstaw systemów operacyjnych, z przykładami odnoszącymi się do najbardziej popularnych systemów operacyjnych: Unix, Linux i Windows.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Struktury systemów operacyjnych. Koncepcja procesu. Wątki i współbieżność. Planowanie przydziału procesora: kryteria planowania, algorytmy planowania. Szeregowanie zadań. Zarządzanie procesami i komunikacja międzyprocesowa. Synchronizowanie procesów: problem sekcji krytycznej, synchronizacja sprzętowa, semaforey, regiony krytyczne, monitory, klasyczne problemy synchronizacyjne. Zakleszczenia. Zarządzanie pamięcią operacyjną: przydział ciągłego obszaru, stronicowanie, segmentacja. Pamięć wirtualna. Zarządzanie plikami: struktura systemu plików, implementacja systemu plików, metody przydziału, zarządzanie obszarami wolnymi. Zarządzanie urządzeniami zewnętrznymi: sprzęt wejścia-wyjścia, przekształcanie zamówień wejścia-wyjścia na operacje sprzętowe. Ochrona i bezpieczeństwo: macierz dostępu, lista kontroli dostępu, uwierzytelnianie użytkowników. Przykłady rozwiązań.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Architektury systemów komputerowych.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady ze slajdami, ćwiczenia laboratoryjne.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych.

Bibliografia podstawowa:

-

Bibliografia uzupełniająca:

-

