**Nazwa przedmiotu:**

Systemy operacyjne

**Koordynator przedmiotu:**

Mgr inż. Marcin Ścibisz

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

**Grupa przedmiotów:**

Jakość i informatyka w zarządzaniu przedsiębiorstwem

**Kod przedmiotu:**

SYSOP

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Godziny kontaktowe 30h; przygotowanie do zajęć laboratoryjnych 15h; czas poza laboratorium 30h; przygotowanie do zaliczenia przedmiotu 15h. Razem 90h = 3 ECTS.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

Godziny kontaktowe 30h. Razem 30h = 1 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych 15h; zajęcia laboratoryjne 15h; czas poza laboratorium 30h. Razem 60h = 2 ECTS.

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 15h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Słowa kluczowe (prerekwizyty):
system, algorytm, graf, program, programowanie, język programowania, interpretacja, kompilacja, łączenie, program łączący, implementacja, komputer, procesor, pamięć operacyjna, pamięć zewnętrzna, urządzenia zewnętrzne, planowanie, polityka, mechanizm, niezawodność, bezpieczeństwo, ochrona

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Opanowanie wiedzy na temat struktury i działania współczesnych systemów operacyjnych, zarówno scentralizowanych jak i rozproszonych w zakresie zarządzania procesami (koordynacja scentralizowana i rozproszona), zjawiskiem blokad, zarządzaniem pamięcią operacyjną, pamięcią wirtualną oraz pamięcią pomocniczą (systemy plików). Uświadomienie szczególnej roli systemów operacyjnych w zakresie ochrony i bezpieczeństwa systemów komputerowych.

**Treści kształcenia:**

WYKŁAD
1. Wprowadzenie.
2. Struktury systemów komputerowych.
3. Struktury systemów operacyjnych.
4. Procesy.
5. Koordynowanie procesów I.
6. Koordynowanie procesów II.
7. Blokady.
8. Zarządzanie pamięcią operacyjną.
9. Pamięć wirtualna.
10. Zarządzanie pamięcią pomocniczą.
11. Systemy plików.
12. Ochrona.
13. Struktury systemów rozproszonych.
14. Koordynacja rozproszona.
15. Rozproszone systemy plików.
LABORATORIUM
1. Wprowadzenie.
2. Instalacja i wstępna konfiguracja systemu operacyjnego.
3. Podstawowe polecenia systemowe.
4. Przetwarzanie plików i katalogów I.
5. Przetwarzanie plików i katalogów II.
6. Wyszukiwanie plików, protokół FTP.
7. Procesy, komunikacja.
8. Poczta elektroniczna.
9. Redagowanie zawartości plików.
10. Skrypty systemowe I.
11. Skrypty systemowe II.
12. Instalowanie i konfigurowanie środowiska graficznego.
13. Praca w środowisku graficznym I.
14. Praca w środowisku graficznym II.

**Metody oceny:**

Wykład - zaliczenie na podstawie pracy kontrolnej wykonywanej w formie pisemnej na zajęciach wykładowych.
Laboratorium - zaliczenie na podstawie ćwiczeń wykonywanych podczas zajęć laboratoryjnych w formie praktycznej realizacji zadań w środowisku systemu operacyjnego.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

A.Silberschats, J.L.Petersen, Podstawy systemów operacyjnych, WNT 2002
J.Arthur, T.Burns, UNIX - programowanie w shellu, Mikom, 1998
E.Frish, UNIX - Administracja systemu, Read Me, 1997

**Witryna www przedmiotu:**

www.electurer.edu.pl

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt Wpisz opis:**

Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie struktury i działania współczesnych systemów operacyjnych, zarówno scentralizowanych jak i rozproszonych, zarządzania procesami (koordynacja scentralizowana i rozproszona), zjawiska blokad, zarządzaniem pamięcią operacyjną, pamięcią wirtualną oraz pamięcią pomocniczą (systemy plików).

Weryfikacja:

Zaliczenie pisemne przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt Wpisz opis:**

Potrafi użytkować i administrować systemami operacyjnymi na poziomie podstawowym w zakresie hierarchii systemów plików, zarządzania kontami, uprawnieniami użytkowników, procesami oraz automatyzacji zadań administracyjnych za pomocą skryptów.

Weryfikacja:

Zaliczenie pisemne przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt Wpisz opis:**

Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie

Weryfikacja:

Zaliczenie pisemne przedmiotu

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**