

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Systemy operacyjne
Kierunek:	Matematyka (specjalności nauczycielskie), I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2012
Rok/Semestr:	II/4
Liczba godzin:	30,0
Nauczyciel:	Kowalski Aleksander, dr
Forma zajęć:	laboratorium
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Poziom trudności:	nie dotyczy
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none">• ćwiczenia laboratoryjne
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none">1. Rola i zadania systemu operacyjnego; klasyfikacja systemów operacyjnych; ogólna zasada działania systemu operacyjnego; koncepcja procesu, zasobu i wątku; jądro systemu.2. Szeregowanie zadań; algorytmy z wyłączeniem i bez wyłączenia.3. Zarządzaniu pamięcią operacyjną: podział pamięci, przydział pamięci oraz transformację adresów, system pamięci stronicowanej i segmentowanej.4. Realizacji pamięci wirtualnej; zjawisko błędu strony, jego obsługa; problem wymiany stron i problem wznowiania rozkazów.5. Zarządzanie urządzeniami wejścia-wyjścia; system plików.6. Pojęcie pliku, pojęcie struktury i typu pliku, organizacja logiczna systemu plików (strefy, katalogi), metody dostępu do pliku oraz interfejs operacji plikowych.7. Przetwarzanie współbieżne i synchronizacja procesów: semafony, monitory, sekcje krytyczne.8. Problemy programowania współbieżnego.9. Korzystanie z systemu operacyjnego UNIX; powłoki.10. Porównanie systemów operacyjnych.
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none">• obecność na zajęciach• ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność)• śródsesemestralne pisemne testy kontrolne
Literatura:	<ol style="list-style-type: none">1. A. Silberschatz, J.L. Peterson, G. Gagne, Podstawy systemów operacyjnych. WNT, 2005.2. A. S. Tanenbaum, Modern Operating Systems, wydanie 2, Prentice-Hall Inc., 2001.3. C. Sobaniec, System operacyjny Linux - przewodnik użytkownika. Nakom, Poznań 2002.4. J. Marczyński, UNIX użytkowanie i administrowanie, wydanie 2, Helion, Gliwice 2000.5. M. J. Rochkind, Programowanie w systemie Unix dla zaawansowanych, WNT, 1993.
Dodatkowe informacje:	Dodatkowe informacje znajdują się na stronie Instytutu Matematyki