

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Systemy operacyjne
Kierunek:	Matematyka (specjalności nauczycielskie), I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2012
Rok/Semestr:	II/4
Liczba godzin:	15,0
Nauczyciel:	Kowalski Aleksander, dr
Forma zajęć:	wykład
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Punkty ECTS:	3,0
Godzinowe ekwiwalenty punktów ECTS (łącznie liczba godzin w semestrze):	0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie konsultacji 45,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie zajęć dydaktycznych 22,5 Przygotowanie się studenta do zajęć dydaktycznych 22,5 Przygotowanie się studenta do zaliczeń i/lub egzaminów 0 Studiowanie przez studenta literatury przedmiotu
Poziom trudności:	nie dotyczy
Metody dydaktyczne:	• objaśnienie lub wyjaśnienie • wykład informacyjny
Zakres tematów:	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 wywłaszczaniem i bez wywłaszczania. 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: semaforey, monitory, sekcje krytyczne. 8. Problemy programowania współbieżnego. 9. Korzystanie z systemu operacyjnego UNIX; powłoki. 10. Porównanie systemów operacyjnych.
Forma oceniania:	• końcowe zaliczenie pisemne
Literatura:	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