

WROCŁAWSKA WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ

KARTA OPISU PRZEDMIOTU

Wydział	Informatyki		
Kierunek	Informatyka		
Specjalność			
Semestr	II	Program studiów,	2019/2020
Stopień studiów	I	dla którego obowiązuje sylabus	

Nazwa przedmiotu	Systemy operacyjne			
Kod przedmiotu	SO			
Łączna liczba godzin	30	Tryb	stacjonarny	niestacjonarny
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki (A) Praktyczny (P)			
Forma zajęć	wykład			
Język przedmiotu	polski			
Liczba punktów ECTS	4			

Prowadzący zajęcia	
Forma prowadzonych zajęć	Wykład
Wymiar zajęć	30 h
Stopień (tytuł) naukowy	
Imię	
Nazwisko	

Wymagania wstępne	Brak.
Założenia i cele przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poznanie istoty i podstawowych funkcji systemów operacyjnych. 2. Nabycie umiejętności samokształcenia się.
Metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykład z elementami dyskusji. 2. Prezentacje multimedialne.

Efekty uczenia się (odniesienie do charakterystyk poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji)		Odniesienie do efektów dla kierunku	Odniesienie do efektów uczenia się wg Polskiej Ramy Kwalifikacji
WIEDZA – absolwent zna i rozumie:	<ol style="list-style-type: none"> 01. Podstawowe rodzaje i budowę systemów operacyjnych oraz zasady ich działania. 02. Zasady zarządzania procesami w warunkach wieloprogramowania, szeregowania zadań, algorytmów obsługi kolejek. 03. Podstawy koordynowania procesów (wzajemne wyłączanie, synchronizacja, blokada). 04. Metody i algorytmy zarządzania pamięcią operacyjną. 05. Sposoby zarządzania pamięcią pomocniczą (zarządzanie plikami) i urządzeniami wejścia-wyjścia. 	K_W09 K_W13	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI – absolwent	<ol style="list-style-type: none"> 01. Analizować literaturę z zakresu przedmiotu. 02. Analizować rozwiązania z zakresu synchronizacji 	K_U01 K_U02	P6S_UW

WROCŁAWSKA WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ

potrafi:	procesów. 03. Posługiwać się operacjami <i>czekaj</i> i <i>sygnalizuj</i> w celu uniknięcia blokady oraz zapewnienia współpracy procesów. 04. Analizować zastosowanie algorytmów szeregowania w zależności od specyfiki aplikacji. 05. Zastosować odpowiednią metodę implementacji plików w zależności od specyfiki aplikacji.	K_U07	P6S_KK P6S_UO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do	01. Ciągłego dokształcania się, podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.	K_K03	P6S_UU

Treści programowe		
Lp.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
Forma zajęć – wykład		
1	Definicja systemów operacyjnych (SO), zadania i właściwości SO. Sprzęt komputerowy – przegląd. Przegląd SO.	3
2	Pojęcie jądra systemu. Pojęcie procesu, reprezentacja procesów, rodzaje i obsługa przerwań, dyspozytor.	3
3	Zarządzanie procesami w warunkach wieloprogramowania, kolejki, algorytmy obsługi kolejek.	4
4	Procesy współbieżne (koordynowanie procesów, pojęcie sekcji krytycznej, semaforey, operacje <i>czekaj</i> i <i>sygnalizuj</i> , wzajemne wyłączanie, synchronizacja, blokada).	4
5	Zarządzanie pamięcią operacyjną dzieloną na strefy.	3
6	Zarządzanie pamięcią stronicowaną.	3
7	Zarządzanie pamięcią segmentowaną.	3
8	Zarządzanie pamięcią wirtualną.	3
9	Zarządzanie informacją.	4

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu	Egzamin pisemny.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	Egzamin pisemny.	W01–W05, U01–U05, K01

Literatura podstawowa	1. A. Silberschatz, J. L. Peterson, P. Galvin, <i>Podstawy systemów operacyjnych</i> , WNT, Warszawa 2005. 2. A. S. Tanenbaum, <i>Systemy operacyjne</i> , Helion, Gliwice 2013.
Literatura uzupełniająca	1. A. M. Lister, R. D. Eager, <i>Wprowadzenie do systemów operacyjnych</i> , WNT, Warszawa 1994.

Nakład pracy studenta	
	Liczba godzin

WROCŁAWSKA WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ

Nakład pracy studenta	
Zajęcia dydaktyczne	30
Przygotowanie się do zajęć	25
Studiowanie literatury	20
Udział w konsultacjach	5
Przygotowanie projektu / eseju / prezentacji itp.	-
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	30
Inne	-
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	110
Liczba punktów ECTS	4