

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	
		syllabus	

Nazwa przedmiotu	Systemy operacyjne			
Kod przedmiotu	SO			
Łączna liczba godzin	18	Tryb	stacjonarny	niestacjonarny
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki (A) Praktyczny (P)			
Forma zajęć	wykład + laboratorium			
Język przedmiotu	polski			
Liczba punktów ECTS	4			

Prowadzący zajęcia	
Forma prowadzonych zajęć	Wykład
Wymiar zajęć	18 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.	2
2	Pojęcie jądra systemu. Pojęcie procesu, reprezentacja procesów, rodzaje i obsługa przerwań, dyspozytor.	2
3	Zarządzanie procesami w warunkach wieloprogramowania, kolejki, algorytmy obsługi kolejek.	2
4	Procesy współbieżne (koordynowanie procesów, pojęcie sekcji krytycznej, semaforey, operacje <i>czekaj</i> i <i>sygnalizuj</i> , wzajemne wyłączanie, synchronizacja, blokada).	2
5	Zarządzanie pamięcią operacyjną dzieloną na strefy.	2
6	Zarządzanie pamięcią stronicowaną.	2
7	Zarządzanie pamięcią segmentowaną.	2
8	Zarządzanie pamięcią wirtualną.	2
9	Zarządzanie informacją.	2

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	18
Przygotowanie się do zajęć	26
Studiowanie literatury	25
Udział w konsultacjach	5
Przygotowanie projektu / eseju / prezentacji itp.	-
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	36
Inne	-
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	110
Liczba punktów ECTS	4