

KARTA ZAJĘĆ (SYLABUS)

(forma uproszczona)

1. Zajęcia i ich usytuowanie w harmonogramie realizacji programu

1. Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk Technicznych
2. Nazwa kierunku studiów	Informatyka w biznesie
3. Forma prowadzenia studiów	stacjonarne
4. Profil studiów	praktyczny
5. Poziom studiów	studia I stopnia
6. Nazwa zajęć	Systemy operacyjne
7. Kod zajęć	K 23
8. Poziom/kategoria zajęć	przedmiot: kształcenia kierunkowego
9. Status zajęć	obowiązkowy
10. Usytuowanie zajęć w harmonogramie realizacji zajęć	semestr 4
11. Język wykładowy	polski
12. Liczba punktów ECTS	5

2. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar w harmonogramie realizacji programu studiów

Wykład W	Ćwiczenia C	Laboratorium L	Projekt P	Konwersatorium K	Praktyka PZ	Inne
30	-	30			-	-

3. Cele zajęć

C1	Zapoznanie studentów z ogólną strukturą systemu operacyjnego oraz jego podstawowymi zadaniami.
C2	Kształtowanie umiejętności posługiwania się system operacyjnym.

4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

A. Wiedza z przedmiotu matematyka, podstawy informatyki, architektura systemów komputerowych.

5. Efekty uczenia się dla zajęć, wraz z odniesieniem do efektów uczenia się określonych dla kierunku

Lp.	Opis efektów uczenia się dla zajęć	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku - identyfikator efektów uczenia się	odniesienie do efektów obszarowych i inżynierskich
W_01	Rozumie rolę i zadania systemu operacyjnego komputera	K_W06	P6S_WG
W_02	Potrafi zidentyfikować i wytłumaczyć działanie elementów składowych bibliotek pozwalających na użycie wybranych mechanizmów systemu operacyjnego	K_W06	P6S_WG
U_01	Potrafi wyjaśnić oraz zidentyfikować praktyczne problemy związane funkcjonowaniem i użytkowaniem systemu operacyjnego	K_U03 K_U07 K_U11	P6S_UW

K_01	Rozumie potrzebę samokształcenia oraz dalszego uczenia się	K_K01	P6U_KK
6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych			
Wykład			
Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin	
W1	Wprowadzenie: podstawowe pojęcia, zadania systemów operacyjnych.	2	
W2	Struktury systemów operacyjnych.	2	
W3	Procesy w systemie operacyjnym.	2	
W4	Wątki i współbieżność	2	
W5	Planowanie przydziału procesora	2	
W6	Narzędzia synchronizacji procesów	2	
W7	Przykłady synchronizacji procesów	2	
W8	Zakleszczenia w systemach operacyjnych	2	
W9	Zarządzanie pamięcią operacyjną	2	
W10	Pamięć wirtualna.	2	
W11	System wejścia-wyjścia.	2	
W12	Zarządzanie pamięcią masową.	2	
W13	Implementacja systemu plików	3	
W14	Przykłady systemów plików	3	
Razem		30	
Laboratorium			
L1	Instalacja systemu operacyjnego na maszynie wirtualnej	2	
L2	Wymiana danych między systemem hosta a systemem gościa	2	
L3	Ręczne i automatyczne aktualizacje systemu operacyjnego	2	
L4	Składnia i używanie podstawowych poleceń systemowych. System plików i prawa dostępu.	2	
L5	Wyrażenia regularne, polecenie grep i sed.	2	
L6	Wyszukiwanie plików i folderów	2	

L7	Procesy i zadania	2
L8	Programy tworzące procesy potomne, procesy zombie i procesy-sieroty.	2
L9	Obsługa procesów z wykorzystaniem funkcji jądra systemu.	2
L10	Procesy i sygnały	2
L11	Polecenia crontab i at.	2
L12	Obsługa standardowego wejścia-wyjścia	2
L13	Skrypty powłoki	2
L14	Protokoły komunikacyjne	2
L15	Zarządzanie wydajnością systemu	2
Razem		30

7. Metody weryfikacji efektów uczenia się /w odniesieniu do poszczególnych efektów

Symbol efektu uczenia się	Forma weryfikacji						
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawdzian wejściowy	Sprawozdanie	Inne
W_01		X	X				
W_02		X	X				
U_01			X				
K_01							X

8. Obciążenie pracą studenta

	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Udział w wykładach	30
	Udział w ćwiczeniach	
	Udział w konwersatoriach/laboratoriach/projektach	30
	Udział w praktyce zawodowej	
	Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie	
	Udział w konsultacjach	16
	Suma godzin, w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	60
	Samodzielne przygotowanie do zajęć innych niż kształtujące umiejętności praktyczne	15
	Samodzielne przygotowanie do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne	45

	<i>Przygotowanie do konsultacji</i>			
	<i>Przygotowanie do egzaminu i kolokwium</i>	14		
	Suma godzin pracy własnej studenta	74		
	Summaryczne obciążenie studenta	134		
	<i>Liczba punktów ECTS za zajęcia</i>	5		
	<i>Obciążenie studenta zajęciami kształtującymi umiejętności praktyczne</i>	75		
	<i>Liczba punktów ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne</i>	3		
	<i>Liczba godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość</i>			
	<i>Liczba punktów ECTS przypisana do zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość</i>			