



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	Z-ZIP1-U-724
	studia niestacjonarne:	Z-ZIPN1-U-724
Nazwa przedmiotu	Współczesne systemy komputerowe	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Contemporary Computer Systems	
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	Informatyka w zarządzaniu i modelowaniu
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Technologii Informatycznych
Koordinator przedmiotu	dr inż. Sławomir Koczubiej
Zatwierdził	dr hab. inż. Artur Bartosik, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot specjalnościowy	
Status przedmiotu	Obowiązkowy	
Język prowadzenia zajęć	Polski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr VII
	studia niestacjonarne	Semestr VII
Wymagania wstępne	Technologie informacyjne Podstawy informatyki	
Egzamin (TAK/NIE)	NIE	
Liczba punktów ECTS	2	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	15		15		
	studia niestacjonarne:	9		9		

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty uczenia się	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student ma wiedzę w zakresie budowy i architektury komputera, hierarchii i organizacji pamięci. Zna pojęcia: przerwania, wyjątek, magistrala, układ wejścia-wyjścia.	ZIP1_W04
	W02	Student zna sposoby reprezentacji danych stosowanych w systemach komputerowych.	ZIP1_W05
	W03	Student zna budowę systemu operacyjnego. Zna i rozumie zasadę działania systemu operacyjnego. Rozumie problemy związane z wykonywaniem programów.	ZIP1_W04
Umiejętności	U01	Student potrafi dokonać oceny możliwości nowoczesnych rozwiązań sprzętowych oraz ocenić istniejące rozwiązania sprzętowe.	ZIP1_U03
	U02	Student potrafi zainstalować i skonfigurować wybrany system operacyjny. Umie administrować systemem operacyjnym i instalować potrzebne oprogramowanie.	ZIP1_U07
	U03	Student potrafi dbać o bezpieczeństwo systemu komputerowego. Umie archiwizować dane.	ZIP1_U07
Kompetencje społeczne	K01	Student rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy. Posiada kompetencje w zakresie wykorzystania zasobów sieci Internet dla samokształcenia.	ZIP1_K01
	K02	Potrafi pracować w zespole, jako jego członek lub lider.	ZIP1_K04

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	<ol style="list-style-type: none">1. Budowa i architektura komputera.2. Architektura i organizacja pamięci. Dane i ich reprezentacja.3. Model programowy i struktura użytkowa komputera.4. Zasoby komputera. Współczesne architektury komputera.5. System operacyjny, definicja, zadania, klasyfikacja.6. Budowa systemu operacyjnego, procesy. Systemy i typy plików. Operacje na plikach.7. Wirtualizacja. Cechy wybranych współczesnych systemów operacyjnych.
laboratorium	<ol style="list-style-type: none">1. Oprogramowanie do wirtualizacji. Instalacja systemu operacyjnego.2. Wstępna konfiguracja systemu operacyjnego.3. Pliki, katalogi, prawa dostępu, wyszukiwanie plików.4. Instalacja oprogramowania. Archiwizacja.5. Zarządzanie użytkownikami i zasobami dyskowymi.6. Start systemu operacyjnego. Zarządzanie procesami i usługami.7. Monitorowanie systemu operacyjnego. Automatyzacja.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X			
W03			X			
U01			X		X	
U02			X		X	
U03			X		X	
K01			X		X	
K02					X	

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie zaliczenia z zajęć laboratoryjnych, aktywność na wykładach.
laboratorium	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% z kolokwiów, aktywność na zajęciach laboratoryjnych.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15		15			9		9			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2		2			2		2			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	34					22					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,4					0,9					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	16					28					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,6					1,1					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25					25					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,0					1,0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50					50					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2										ECTS

LITERATURA

1. Bresnahan C., Blum R., Linux. Wiersz poleceń i skrypty powłoki. Biblia, Helion, Gliwice 2023.
2. Hausenblas M., Nowoczesny Linux, Helion, Gliwice 2022.
3. Stencel K., Systemy operacyjne. Wydawnictwo PJWSTK, Warszawa 2004.
4. Ledin J., Modern Computer Architecture and Organization: Learn x86, ARM, and RISC-V architectures and the design of smartphones, PCs, and cloud servers, Packt Publishing, 2022.
5. Harris S., Harris D., Digital Design and Computer Architecture, Morgan Kaufmann, 2021.