



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