



## IV. Opis programu studiów

### 3. KARTA PRZEDMIOTU

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

#### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia niestacjonarne
Zakres	Informatyka w zarządzaniu i modelowaniu
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Informatyki i Matematyki Stosowanej
Koordynator 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	Wybieralny
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	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	15		15		

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	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 systemy 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	Praca w zespole.	ZIP1_K04

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Wstęp. 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	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.

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

## 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	Wybierz element.	Uzyskanie co najmniej 50% z kolokwium, aktywność na zajęciach laboratoryjnych.

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

## NAKŁAD PRACY STUDENTA

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

## LITERATURA

1. Grzywak A. (red.) (2000), *Budowa i projektowanie komputerów*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
2. Stallings W. (2004), *Organizacja i architektura systemu komputerowego*, Wydawnictwo Naukowo Techniczne, Warszawa.
3. Biernat J. (2005), *Architektura komputerów*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
4. Stencel K. (2004), *Systemy operacyjne*, Wydawnictwo PJWSTK, Warszawa.
5. Negus C. (2011), *Linux. Biblia. Ubuntu, Fedora, Debian i 15 innych dystrybucji*, Wydawnictwo Helion, Gliwice.
6. Ward B. (2005), *Jak działa Linux*, Wydawnictwo Helion, Gliwice.
7. McCallister M. (2006), *SUSE Linux 10. Księga eksperta*, Wydawnictwo Helion, Gliwice.
8. Camou M, Goerzen J, Van Couwenberghe A. (2011), *Debian Linux. Księga eksperta*. Wydawnictwo Helion, Gliwice.