



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	M#1-S1-IP-204
Nazwa przedmiotu	Urządzenia techniki komputerowej
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Computer technology equipment
Obowiązuje od roku akademickiego	2020/2021

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	INFORMATYKA PRZEMYSŁOWA
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	studia stacjonarne
Zakres	wszystkie
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Automatyki i Robotyki
Koordinator przedmiotu	Dr hab. inż. Leszek Cedro, prof. PŚk
Zatwierdził	

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu	obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr 2
Wymagania wstępne	
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium
Liczba godzin w semestrze	15		15		

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student zna i rozumie podstawowe definicje dotyczące architektury komputera.	IP1_W07
	W02	Student ma wiedzę w zakresie zasady działania elementów z których składa się komputer.	IP1_W10
	W03	Student ma uporządkowaną wiedzę w zakresie sposobu działania komputera PC i urządzeń peryferyjnych.	IP1_W10
Umiejętności	U01	Student potrafi właściwie zidentyfikować i dobrać podzespoły komputerowe.	IP1_U28
	U02	Student ma umiejętności praktyczne pozwalające złożyć jednostkę centralną PC, zdiagnozować usterki oraz wymienić podzespoły komputera.	IP1_U28
Kompetencje społeczne	K01	Potrafi współdziałać i pracować w grupie.	IP1_K04

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Pojęcia wstępne. Historia rozwoju komputerów.
	2. Podstawowe podzespoły komputera typu PC.
	3. System wejścia-wyjścia Bios. Wykorzystanie i obsługa przerw.
	4. Architektura systemów operacyjnych – struktury i funkcje.
	5. Współpraca komputerów PC z urządzeniami wewnętrznymi i peryferyjnymi.
	6. Magistrale I/O.
	7. Interfejsy urządzeń peryferyjnych.
laboratorium	1. Zarys architektury sprzętu komputerowego. Budowa i umiejscowienie podstawowych podzespołów funkcyjnych. Podstawowe typy konstrukcji jednostek centralnych SOHO oraz SERWER.
	2. Podstawowe systemy wejściowo wyjściowe BIOS oraz UEFI.
	3. Budowa procesorów logicznych. Typy podstawek, rodzaje pamięci, układ przerw, kolejkowanie zadań.
	4. Magistrale danych oraz standardy przesyłu danych. Przepustowość transmisji danych. Magistrala PCI, złącza SATA, ATA, USB.
	5. Rodzaje pamięci masowej HDD, SSD, NVMe, M2. Prędkości transmisji danych.
	6. Rodzaje sektorów rozruchowych i partycji danych MBR oraz GPT 7. Rodzaje systemów operacyjnych 32 i 64 bit.
	7. Instalacja, konfiguracja i obsługa różnych platform sprzętowych.

*) 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	
U02					X	
K01			X			

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium.
laboratorium	zaliczenie z oceną	Obecność na zajęciach. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich sprawozdań.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

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

LITERATURA

1. Kowalski T., Urządzenia techniki komputerowej, ISBN: 978-83-246-3628-0, Helion 2010 r.
2. Metzger P., Anatomia PC. Architektura komputerów zgodnych z IBM PC, Helion 2004 r.
3. Silberschatz A., Gavin P. B., Gange G., Podstawy systemów operacyjnych, wyd. VII, WNT, Warszawa 2006 r.
4. Stallings W., Organizacja i architektura systemu komputerowego. Projektowanie systemu a jego wydajność, WNT, 2003 r.
5. Kowalski T., Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych, ISBN: 978-83-246-6892-2, Helion 2013 r.