

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	ASKZ
Nazwa przedmiotu	Architektura systemów komputerowych
Wersja przedmiotu	2

A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów

Poziom kształcenia	Studia I stopnia
Forma i tryb prowadzenia studiów	Niestacjonarne zaoczne
Kierunek studiów	Elektronika i Telekomunikacja
Profil studiów	Profil ogólnoakademicki
Specjalność	-
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych
Jednostka realizująca	Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych
Koordinator przedmiotu	dr inż. Paweł Wnuk

B. Ogólna charakterystyka przedmiotu

Blok przedmiotów	Elektronika i Telekomunikacja
Grupa przedmiotów	Przedmioty informatyki - obowiązkowe
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Semestr nominalny	1 (r. a. 2014/2015)
Usytuowanie realizacji w roku akademickim	Semestr zimowy
Wymagania wstępne	Brak specyficznych wymagań wstępnych
Limit liczby studentów	-

C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu	Przedmiot poświęcony jest ogólnej wiedzy na temat współczesnych systemów komputerowych, ze szczególnym uwzględnieniem stacji roboczych klasy PC oraz podstawowych systemów serwerowych. Po jego zakończeniu student powinien znać fizyczne podstawy budowy systemów komputerowych, logiczną strukturę systemu sprzętowego oraz systemu operacyjnego, oraz zasady działania sieci komputerowych.	
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1	
Formy zajęć i ich wymiar	Wykład	2
	Ćwiczenia	1

	Laboratorium	0
	Projekt	1
Treści kształcenia	<p>Przedmiot stanowi podstawę dla pozostałych przedmiotów informatycznych, i jest podzielny na 3 części:</p> <p>Część 1: Teoretyczne podstawy działania systemów komputerowych. Zasada działania współczesnych systemów komputerowych wraz z zarysem historii rozwoju maszyn cyfrowych. System binarny i jego implementacja sprzętowa. Definicje oraz typy architektur systemów komputerowych. Architektura systemu komputerowego w ujęciu ogólnym - schemat funkcjonalny głównych podzespołów komputera, definicje pojęć, najczęściej spotykane architektury komputerów klasy PC. Rozwiązania współczesne: Budowa i rodzaje procesorów, zasada działania pamięci komputerowych, podstawowe magistrale, płyty główne. Rodzaje i zastosowania interfejsów komunikacyjnych. Pamięci masowe. Typowe urządzenia peryferyjne</p> <p>Część 2: Budowa systemu operacyjnego z punktu widzenia użytkownika wraz z omówieniem metod zarządzania nimi oraz ich konfiguracji. Typowe systemy operacyjne – rozwiązania, zastosowania i podstawowe właściwości. Konfiguracja typowej stacji roboczej.</p> <p>Część 3: Wstęp do sieci komputerowych. Historia i zastosowania sieci, typowe struktury sieci, podstawowe protokoły sieciowe. Adresowanie, konfiguracja i bezpieczeństwo w sieci.</p>	
Metody oceny	Zaliczenie przedmiotu następuje na podstawie 2 testów on-line (każdy po 5 pkt), projektu (10 pkt) oraz egzaminu składającego się z dwóch części testu (20 pkt) i zadań (10 pkt). W sumie można uzyskać 50 pkt, zalicza 26 pkt.	
Metody sprawdzania efektów kształcenia	Patrz tabela 1	
Egzamin	Tak	
Literatura	Architektura systemów komputerowych - podręcznik "OKNO", Piotr Metzger, Anatomia PC, Helion 2006 William Stallings, Organizacja i architektura systemu komputerowego - projektowanie systemu a jego wydajność, WNT 2000. Abraham Silberschatz, Peter B. Galvin, Podstawy systemów operacyjnych, WNT 2000.	
Witryna www przedmiotu	-	
D. Nakład pracy studenta		
Liczba punktów ECTS	5	
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	Praca z materiałami dydaktycznymi - podręcznikiem - 50 h, dalsze studia literaturowe - 20 h, przygotowanie projektu - 30 h, konsultacje projektu - 10 h, przygotowanie i uczestnictwo w testach on-line - 10 h, przygotowanie i uczestnictwo w egzaminie - 10 h. W sumie 130 h	
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	Konsultacje projektu - 10 h, przygotowanie i uczestnictwo w testach online - 10 h, przygotowanie i uczestnictwo w egzaminie - 10 h. W sumie 30 h - 1 ECTS	
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	Przygotowanie projektu - 30 h, konsultacje projektu i testów online - 10 h, przygotowanie i uczestnictwo w testach on-line - 10 h. W sumie 50 h - 2 ECTS	
E. Informacje dodatkowe		
Uwagi	Brak	
Data ostatniej aktualizacji	25.01.2015	

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

Profil ogólnoakademicki - wiedza	
Efekt:	Ma ogólną wiedzę o modułowej budowie procesorów, oraz zasadzie ich działania
Kod:	ASK_W1
Weryfikacja:	Pierwszy test on-line, egzamin
Powiązane efekty kierunkowe	K_W20
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W04
Efekt:	Ma ogólną wiedzę o budowie i zasadach współdziałania podstawowych komponentów systemu komputerowego
Kod:	ASK_W2
Weryfikacja:	Pierwszy test on-line, egzamin
Powiązane efekty kierunkowe	K_W18
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W04
Efekt:	Ma ogólną wiedzę o zasadach działania sieci komputerowych, uwzględniającą zagadnienia adresowania i zabezpieczania komunikacji
Kod:	ASK_W3
Weryfikacja:	Drugi test on-line, egzamin
Powiązane efekty kierunkowe	K_W16
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W03
Profil ogólnoakademicki - umiejętności	
Efekt:	Potrafi przygotować dedykowaną konfigurację sprzętowo-programową systemu informatycznego do określonego zastosowania
Kod:	ASK_U1
Weryfikacja:	Projekt
Powiązane efekty kierunkowe	K_U01, K_U03, K_U12
Powiązane efekty obszarowe	T1A_U01, T1A_U03, T1A_U12, T1A_U13
Efekt:	Potrafi określić wymagania i dokonać wyboru systemu operacyjnego i oprogramowania do określonego zastosowania
Kod:	ASK_U2
Weryfikacja:	Projekt, egzamin - część praktyczna

Powiązane efekty kierunkowe	K_U12
Powiązane efekty obszarowe	T1A_U12, T1A_U13
Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne	
Efekt:	Rozumie typowy cykl życia systemów komputerowych, ma świadomość szybkiej dewaluacji wiedzy na ich temat i związanej z tym konieczności ciągłego dokształcania
Kod:	ASK_K1
Weryfikacja:	Egzamin (część teoretyczna)
Powiązane efekty kierunkowe	K_K01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_K01