

OPIS PRZEDMIOTU KSZTAŁCENIA

Nazwa przedmiotu Architektura komputerów i systemy operacyjne					
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot Instytut Matematyki					
Kierunek	Specjalność	Specjalizacja	Semestr/y	Poziom kształcenia/ profil kształcenia	Forma studiów
Informatyka	Programowanie	-	2	SPS praktyczny	stacjonarne/ niestacjonarne
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) dr Zbigniew Ledóchowski, mgr Ireneusz Lewandowski					
Formy zajęć	Liczba godzin				Liczba punktów ECTS
	N (nauczyciel)		S (student)		
	studia stacjonarne	studia niestacjonarne	studia stacjonarne	studia niestacjonarne	
(CAU)ćwiczenia audytoryjne	15	9	35	41	2
Analiza literatury			10	11	
Przygotowanie do zajęć			10	12	
Poszukiwanie materiałów uzupełniających			5	6	
Przygotowanie do kolokwium			10	12	
(CL)ćwiczenia laboratoryjne	30	18	30	42	2
Analiza literatury i dokumentacji różnego typu			10	14	
Poszukiwanie materiałów uzupełniających			10	14	
Przygotowanie do zajęć			10	14	
Razem	45	27	65	83	4
Metody dydaktyczne <ul style="list-style-type: none"> • (CAU)ćwiczenia audytoryjne: wykład problemowy wspomagany pokazem multimedialnym • (CL) ćwiczenia laboratoryjne: ćwiczenia praktyczne - rozwiązywanie zadań, metoda problemowa, praca metodą projektu 					
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi <p>A. Wymagania formalne: Treści programowe przedmiotu: Wstęp do informatyki.</p> <p>Wymagania wstępne: Znajomość środków i narzędzi TIK na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej.</p>					
Cele przedmiotu Zapoznanie z budową systemu komputerowego, standardową strukturą i konfiguracją komputera, jego podstawowymi podzespołami i urządzeniami peryferyjnymi oraz ich rolą. Zapoznanie z rolą i zadaniami systemu operacyjnego komputera, jego budową i funkcjonowaniem oraz różnorodnością systemów operacyjnych. Stworzenie podstaw do biegłego posługiwania się systemem operacyjnym komputera. Nabycie umiejętności konfiguracji komputera i systemu operacyjnego.					
Treści programowe Architektura systemu komputerowego. Architektura systemów pamięci. Jednostka centralna. Obsługa sprzętu komputerowego. Poznanie budowy komputera. Konfiguracja BIOS'u. Definicja, zadania oraz podział systemów operacyjnych. Budowa i usługi systemów operacyjnych. System Windows oraz Linux, architektura systemu, podstawowe struktury, system plików, uruchamianie podstawowych aplikacji systemowych, zarządzanie systemem, jego instalacja i konfiguracja, techniki zarządzania podstawowymi zasobami sprzętowymi komputera - procesorem, pamięcią operacyjną oraz wirtualną i urządzeniami wejścia-wyjścia. Monitorowanie pracy systemu. Zarządzanie archiwizowaniem i odzyskiwaniem systemu. Zarządzanie dostępem użytkowników. Bezpieczeństwo pracy w systemie i ochrona danych.					

Efekty kształcenia Wiedza W_01 ma wiedzę na temat organizacji, działania i budowy komputera W_02 zna zasady działania, rolę i znaczenie systemu operacyjnego Umiejętności U_01 potrafi skonfigurować sprzęt komputerowy U_02 potrafi instalować, konfigurować i analizować wybrane systemy operacyjne U_03 potrafi zarządzać wybranymi systemami operacyjnymi Kompetencje społeczne K_01 zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia, jest otwarty na poszukiwanie niestandardowych rozwiązań		Sposób zaliczenia oraz formy i podstawowe kryteria oceny/wymagania egzaminacyjne A. Sposób zaliczenia (CAU)– zaliczenie z oceną (CL) – zaliczenie z oceną B. Sposoby weryfikacji i oceny efektów (CAU) Ćwiczenia audytoryjne - kolokwium - efekty: W_01, W_02, K_01 (CL) Ćwiczenia laboratoryjne - rozwiązywanie problemów i wykonywanie zadań praktycznych podczas zajęć - efekty: U_01, U_02 U_03 Maksymalna liczba punktów to a. Ocena K z kolokwium, zadań jest wyliczona według zasady: K ∈ [0% a, 50% a) niedostateczna K ∈ [50%a, 60%a) dostateczna K ∈ [60% a, 70% a) dostateczna plus K ∈ [70% a, 80% a) dobra K ∈ [80% a, 90% a) dobra plus K ∈ [90% a, 100% a] bardzo dobra Ocena zaliczenia ćwiczeń (CL), (CAU) jest obliczona jako średnia arytmetyczna ocen kolokwiów, zadań i projektów. Końcowa ocena z zaliczenia przedmiotu wyliczona jako średnia ważona ocen otrzymanych za poszczególne formy zajęć, dla których wagami są przypisane im liczby punktów ECTS.
Matryca efektów kształcenia dla modułu		
Numer (symbol) efektu kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla programu	Odniesienie do charakterystyki drugiego stopnia PRK dla obszaru/ obszarów
W_01	K1_W03	P6S_WG
W_02	K1_W04	P6S_WG
U_01	K1_U16,	P6S_UW
U_02	K1_U12, K1_U16	P6S_UW
U_03	K1_U12	P6S_UW
K_01	K1_K01	P6S_KK
Wykaz literatury A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć: 1. Metzger P., Anatomia PC. Kompendium wiedzy o architekturze komputerów PC, Helion, 2007. B. Literatura uzupełniająca 1. Chalk B. S., Organizacja i architektura komputera, WNT, Warszawa, 1998. 2. Silberschatz A., Galvin P. B., Podstawy systemów operacyjnych, WNT, Warszawa, 2000. 3. Stallings W., Systemy operacyjne. Struktura i zasady budowy, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2006. Dokumenty RFC		
Kontakt mgr Ireneusz Lewandowski ireneusz.lewandowski@apsl.edu.pl		