

Karta programowa przedmiotu – stopień I – studia niestacjonarne

Kierunek: BUDOWNICTWO		Studia pierwszego stopnia - niestacjonarne			
Przedmiot: TECHNOLOGIA INFORMACYJNA					
Semestr(y): II	Rodzaj zajęć:	W	Ć	L	P
	Liczba godzin w semestrze:	15		15	
Przedmioty poprzedzające:	-				
Efekty kształcenia - umiejętności i kompetencje	Przedstawienie zagadnień informatyki ze szczególnym uwzględnieniem zastosowań w budownictwie. Poznanie zasady działania komputera z uwzględnieniem sposobów kodowania i przesyłania informacji, elementów składowych komputera oraz urządzeń peryferyjnych wraz z ich parametrami. Opanowanie podstaw systemu Linux, poczty elektronicznej, efektywnego korzystania z sieci Internet – korzystanie z zasobów naukowych i bibliotek elektronicznych. Opanowanie podstaw programowania na przykładzie języka Octave.				
TREŚCI KSZTAŁCENIA					
Wykłady: - Źródła informatyki, historia rozwoju informatyki na świecie i w Polsce, podstawowe zadania informatyki. Zastosowania informatyki w budownictwie. - Pojęcie algorytmu, schematu blokowego, języka programowania, programu komputerowego. - Rodzaje komputerów, architektura i schemat budowy komputera. Zasada działania komputera, reprezentacja informacji w komputerze, systemy liczbowe, struktura programu komputerowego. Podstawowe składniki mikrokomputera i ich zadania, mikroprocesory i komputery jednokładowe, pamięci zewnętrzne i wewnętrzne, jednostki pamięci. Pamięci masowe i macierze dyskowe, magistrale i karty rozszerzeń, urządzenia peryferyjne, zasilacze awaryjne. - Zastosowania sieci komputerowych, typy sieci, usługi sieciowe, bezpieczeństwo systemów komputerowych, Internet, podpis elektroniczny. - Rodzaje oprogramowania, systemy operacyjne, programy narzędziowe, języki programowania, programy aplikacyjne, edytory tekstu, bazy danych, programy graficzne, programy obliczeniowe, przeglądarki internetowe, zintegrowane programy biurowe. - Odpłatność i prawa autorskie, wirusy komputerowe.					
Laboratorium: - Wprowadzenie do systemu operacyjnego Linux. - Korzystanie z sieci Internet pod kątem korzystania z zasobów naukowych i bibliotek elektronicznych - Poczta elektroniczna i podpis elektroniczny. Bezpieczeństwo pracy w sieci Internet - Podstawy programowania w pakiecie Octave: wprowadzanie i wyprowadzanie danych, wyrażenia arytmetyczne, instrukcje warunkowe, pętle, skrypty, funkcje					
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej: 1. W. Duch, Fascynujący Świat Komputerów 2. R. Tadeusiewicz, Wstęp do informatyki 3. I.W Eaton: „GNU Octave“, dokumentacja do programu , http://www.octave.org					
Warunki zaliczenia: kolokwium zaliczeniowe z wykładu, kolokwia na laboratoriach					
Opracował: dr inż. Piotr Mika					