

Karta programowa przedmiotu – stopień I

Kierunek: BUDOWNICTWO		Studia pierwszego stopnia			
Przedmiot: TECHNOLOGIA INFORMACYJNA					
Semestr(y): I	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. Opanowanie podstaw programowania.				
TREŚCI KSZTAŁCENIA					
<u>Wykłady:</u> 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 jednocukładowe, 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.					
<u>Laboratorium:</u> Podstawy systemu operacyjnego, edytor tekstu, pakiet biurowy Office Podstawy html – tworzenie strony domowej Korzystanie z sieci Internet pod kątem 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					
<u>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej:</u> 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					
<u>Warunki zaliczenia:</u> kolokwium zaliczeniowe z wykładu, kolokwia na laboratoriach					
Opracował: dr inż. Piotr Mika					