

Karta programowa przedmiotu – stopień I – studia stacjonarne

Kierunek: TRANSPORT		Studia pierwszego stopnia			
Przedmiot: TECHNOLOGIA INFOMACYJNA					
Semestr: I	Rodzaj zajęć:	W	Ć	L	P
	Liczba godzin w semestrze:	15		15	
Przedmioty poprzedzające:					
Efekty kształcenia - umiejętności i kompetencje	Umiejętność obsługi systemu operacyjnego Windows na poziomie średnio zaawansowanym. Podstawowa wiedza o systemie operacyjnym LINUX. Zaawansowana umiejętność korzystania z podstawowych programów pakietu MSOffice (Excel, Word). Umiejętność tworzenia prostych programów (makr arkusza Excel) w języku Visual Basic.				
TREŚCI KSZTAŁCENIA					
Wykłady: Obszary zastosowań mikrokomputerów (podstawowe aplikacje biurowe, przekazywanie informacji, aplikacje inżynierskie, grafika komputerowa). Jednostki informacji. Budowa komputera – hardware. Bezpieczeństwo i higiena pracy ze sprzętem komputerowym. Podstawowe oprogramowanie – system operacyjny i jego główne funkcje. Systemy operacyjne MS Windows i LINUX – struktura plików, wybrane funkcje – podobieństwa i różnice. Podstawy algorytmiki. Schemat blokowy jako narzędzie zapisu algorytmu. Język Visual Basic i jego implementacja w programie Excel. Alfabet języka, typy stałych i zmiennych. Deklaracja typu. Wybrane funkcje standardowe. Wyrażenia oraz operacje arytmetyczne. Relacje, operatory relacji i wyrażenia logiczne. Etykieta, instrukcja skoku bezwarunkowego. Blokowa instrukcja warunkowa IF. Instrukcja pętli FOR oraz DO. Tablice jedno i wiele wskaźnikowe. Segmenty SUB i FUNCTION – parametry formalne i aktualne. Wybrane funkcje graficzne języka. Powiązanie makra z zawartością arkusza programu Excel. Interakcja z użytkownikiem – tworzenie i użytkowanie dialogów. Proste przykłady.					
Laboratorium: MS Word – wybrane zaawansowane możliwości: edycja formuł, tabele (formatowanie i wybrane funkcje), grafika, automatyzacja pracy (pola operacyjne, korespondencja seryjna, automatyczna numeracja formuł). MS Excel – wybrane zaawansowane możliwości programu (grafika, tworzenie i edycja złożonych formuł, tworzenie funkcji użytkownika). Język Visual Basic – uruchamianie i wybrane funkcje środowiska programistycznego w programie MS Excel. Samodzielna rejestracja, edycja i uruchamianie procedur. Tworzenie prostego dialogu.					
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej: 1. Wprowadzenie do algorytmów – Thomas H. Camen, Charles E. Leieron, Romnald L. Rivest, Clifford Stein, WNT Warszawa, 2005 2. Algorytmy + struktury danych = programy – Niklaus Wirth, WNT 2002 3. Excel 2003 PL programowanie w VBA vademecum profesjonalisty – John Walkenbach, Helion, Gliwice 2004 4. Programowanie Excel 2000 Visual Basic – John Walkenbach, RM, Warszawa 2000 5. Visual Basic nie tylko dla orłów – Greg Perry, InterSoftLand, Warszawa 1995 6. Visual Basic 6.0 to proste – Stephen Morris, RM, Warszawa 2002					
Warunki zaliczenia: samodzielne wykonanie ćwiczeń w zakresie zaawansowanej obsługi podstawowych programów pakietu MSOffice, programowanie w języku Visual Basic w trakcie zajęć laboratoryjnych.					
Opracował: dr inż. Michał Pazdanowski					