



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	Z-ZIP1-U-312a
Nazwa przedmiotu	Informatyka - programowanie Visual Basic
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Informatics - programming Visual Basic
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Zakres	Wszystkie zakresy
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Informatyki i Matematyki Stosowanej
Koordynator przedmiotu	dr inż. Paweł Stąpór
Zatwierdził	dr hab. inż. Artur Bartosik, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu	Wybieralny
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr III
Wymagania wstępne	Technologie Informacyjne, Podstawy Informatyki
Egzamin (TAK/NIE)	TAK
Liczba punktów ECTS	4

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	15		30		

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student ma wiedzę z zakresu programowania strukturalnego, sposobów odwołań do obiektów	ZIP1_W04
	W02	Student ma wiedzę z zakresu tworzenia form i formularzy, ustawiania odpowiednich właściwości elementom form oraz programować zdarzenia	ZIP1_W05
Umiejętności	U01	Student potrafi napisać proste funkcje i procedury aby zmienić wartości, właściwości obiektom w MS Excel	ZIP1_U01
	U02	Student potrafi stworzyć formę lub formularz, rozmieścić elementy z toolboxu, zmienić im właściwości i napisać procedury i funkcje reagujące na zdarzenia na działające formi	ZIP1_U07
Kompetencje społeczne	K01	Student rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy z obszaru informatyki	ZIP1_K01

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	1. Rejestrowanie makr, budowa i zasada pracy z edytorem VBA, obiekty, właściwości i metody, operacje związane z arkuszami i komórkami
	2. Deklarowanie zmiennych, stałych –typy zmiennych i stałych, podejmowanie decyzji w BVA instrukcja warunkowa if ..then, powtarzanie czynności –pętla for ... next
	3. Powtarzanie czynności –instrukcje Do While Loop, Do Until ... loop. Omówienie wbudowanych procedur i funkcji: funkcja MsgBox, InputBox, funkcje CSng, CInt, Ccur, itp
	4. Wbudowane w VBA pola dialogowe, tworzenie własnych dialogów, omówienie przybornika z narzędziami do tworzenia prywatnych formularzy, programowanie formularzy
	5. Projektowanie userform, omówienie paska narzędzi, ustawianie właściwości elementów formy oraz programowanie zdarzeń
	6. Instrukcja select case, deklaracja i posługiwanie się tabelami w vba, zasady pisania prywatnych funkcji.
	7. Procedury i funkcje, zagnieżdżanie procedur, przekazywanie argumentów, obsługa plików zewnętrznych
laboratorium	1.Karta Deweloper. Rejestrowanie makr. Instrukcje InputBox i MsgBox.
	2. Obiekty graficzne. Elementy interfejsu graficznego.
	3. instrukcje wejścia/wyjścia, deklaracja zmiennych, instrukcje warunkowe, konwersje typów
	4. Sprawdzian kontrolny z zakresu 1-3
	5. Funkcje użytkownika i przetwarzanie iteracyjne obiektów arkusza
	6. Rozszerzenie wiadomości o instrukcji warunkowej i pętlach w języku VBA. Generator liczb pseudolosowych. Tablice. Obsługa błędów.
	7 Sprawdzian kontrolny z zakresu 5-6
	8. Zastosowanie formantów do tworzenia arkuszy interaktywnych. Aplikacja „Zamówienia”
	9. Realizacja zadania zaliczeniowego obejmująca budowę interaktywnego arkusza z użyciem własnych funkcji i procedur

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01		X	X			
W02		X	X			
U01			X			
U02			X			
K01						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	egzamin	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z egzaminu końcowego.
laboratorium	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium w trakcie zajęć.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	W	C	L	P	S	h
		15		30			
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	4		2			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	51					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	49					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	2					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	67					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2,7					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	4					ECTS

LITERATURA

1. Korol J. (2001), *Visual Basic w Excelu 2000*, Mikom, Warszawa.
2. Korol J. (1996), *Visual Basic dla aplikacji w Excelu*. Micom, Warszawa.
3. Czarny P. (2008), *VBA dla Excels 2007 pl*, Helion.
4. Orvis W.J., *Visual Basic dla windows*, LT&P, Warszawa.