



### KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	<b>Z-EKO1-U-303</b>
Nazwa przedmiotu	<b>Informatyka programowanie</b>
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Informatics programming</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2019/2020</b>

### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>EKONOMIA</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Studia stacjonarne</b>
Zakres	<b>Wszystkie zakresy</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Informatyki i Matematyki Stosowanej</b>
Koordynator przedmiotu	<b>Dr inż. Paweł Stąpór</b>
Zatwierdził	<b>Dr hab. inż. Artur Bartosik, prof. PŚk</b>

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Przedmiot kierunkowy</b>
Status przedmiotu	<b>Obowiązkowy</b>
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>Semestr III</b>
Wymagania wstępne	<b>Technologie informacyjne, Podstawy informatyki</b>
Egzamin (TAK/NIE)	<b>NIE</b>
Liczba punktów ECTS	<b>3</b>

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	EKO1_W04
	W02	Student ma wiedzę z zakresu tworzenia form iformularzy, ustawiania odpowiednich właściwości elementom form oraz programować zdarzenia	EKO1_W04
Umiejętności	U01	Student potrafi napisać proste funkcje i procedury aby zmienić wartości, właściwości obiektom w MS Excel	EKO1_U02
	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	EKO1_U02
Kompetencje społeczne	K01	Student rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy z obszaru informatyki	EKO1_K05

## 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 pisanie 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			
W02			X			
U01			X			
U02			X			
K01						X

## FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Aktywność na zajęciach
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
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15		30			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2		2			h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>49</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>2,0</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>26</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>1,0</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>50</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>2,0</b>					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>75</b>					h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>3</b>					ECTS

## LITERATURA

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