

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	Z-EKON1-0071
Nazwa modułu	Informatyka – programowanie
Nazwa modułu w języku angielskim	Informatics - programmin
Obowiązuje od roku akademickiego	2016/2017

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Ekonomia
Poziom kształcenia	I stopień <i>(I stopień / II stopień)</i>
Profil studiów	ogólnoakademicki <i>(ogólno akademicki / praktyczny)</i>
Forma i tryb prowadzenia studiów	niestacjonarne <i>(stacjonarne / niestacjonarne)</i>
Specjalność	wszystkie
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordinator modułu	dr inż. Artur Szmidt
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Kierunkowy <i>(podstawowy / kierunkowy / inny HES)</i>
Status modułu	obowiązkowy <i>(obowiązkowy / nieobowiązkowy)</i>
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr III
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	zimowy <i>(semestr zimowy / letni)</i>
Wymagania wstępne	Brak wymagań <i>(kody modułów / nazwy modułów)</i>
Egzamin	nie <i>(tak / nie)</i>
Liczba punktów ECTS	3

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	10		16		

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Po odbyciu zajęć student powinien umieć sam wstawić i opracować userform oraz pola dialogowe, ustawić odpowiednie właściwości a następnie napisać proste programy obsługujące zdarzenia. Dzięki tym umiejętnościom studenci będą potrafili rozbudować arkusze Excel'a o formy, a także napisać programy i skompilować je w VBA. (3-4 linijki)
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student ma wiedzę z zakresu programowania strukturalnego, sposobów odwołań do obiektów	W/L	K_W04	S1A_W06
W_02	Student ma wiedzę z zakresu tworzenia form i formularzy, ustawiania odpowiednich właściwości elementom form oraz programować zdarzenia	W/L	K_W04	S1A_W06
U_01	Student potrafi napisać proste funkcje i procedury aby zmienić wartości, właściwości obiektom w MS Excel	W/L	K_U02	S1A_U02
U_02	Student potrafi stworzyć formę lub formularz, rozmieścić elementy z toolboxu, zmienić im właściwości i napisać procedury i funkcje reagujące na zdarzenia na działające formi	W/L	K_U02	S1A_U02
K_01	Student rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy z obszaru informatyki	W/L	K_K05	S1A_K06

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Rejestrowanie makr, budowa i zasada pracy z edytorem VBA, obiekty, właściwości i metody, operacje związane z arkuszami i komórkami	K_W04 K_U02 K_K05
2	Deklarowanie zmiennych, stałych – typy zmiennych i stałych, podejmowanie decyzji w BVA instrukcja warunkowa if ..then, powtarzanie czynności – pętla for ... next	K_W04 K_U02 K_K05
3	Powtarzanie czynności – instrukcje Do While Loop, Do Until ... loop. Omówienie wbudowanych procedur i funkcji: funkcja MsgBox, InputBox, funkcje CSng, CInt, Ccur, itp	K_W04 K_U02 K_K05
4	Wbudowane w VBA pola dialogowe, tworzenie własnych dialogów, omówienie przybornika z narzędziami do tworzenia prywatnych formularzy, programowanie formularzy.	K_W04 K_U02 K_K05
5	Projektowanie userform, omówienie paska narzędzi, ustawianie właściwości elementów formy oraz programowanie zdarzeń.	K_W04 K_U02 K_K05
6	Instrukcja select case, deklaracja i posługiwanie się tabelami w vba, zasady pisania prywatnych funkcji.	K_W04 K_U02 K_K05
7	Procedury i funkcje, zagnieżdżanie procedur, przekazywanie argumentów, obsługa plików zewnętrznych.	K_W04 K_U02 K_K05
8	Podsumowanie wiadomości przed zaliczeniem	K_W04 K_U02 K_K05

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń
3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Zasady nagrywania i nagrywanie prostych makr, pisanie prostych procedur do komunikacji użytkownika z komputerem.	K_W04 K_U02 K_K05
2	„Spłata pożyczki” – budowa prostych procedur do obsługi arkusza kalkulacyjnego	K_W04 K_U02 K_K05
3	„Gra w numerki” – generowanie liczb losowych, instrukcje warunkowe oraz powtarzanie czynności – pętla for – next.	K_W04 K_U02 K_K05
4	„Gra w numerki” – Obsługa elementów graficznych w VBA. Powtórzenie wiadomości.	K_W04 K_U02 K_K05
5	Sprawdzian 1. „Ankieta”- tworzenie własnego formularza do komunikacji z użytkownikiem	K_W04 K_U02 K_K05
6	„Ankieta”- oprogramowanie zdarzeń, zasady odwoływania się do elementów formularza.	K_W04 K_U02 K_K05
7	„Kalkulator naukowy” – budowa userformy do obliczeń matematycznych	K_W04 K_U02 K_K05
8	„Rejestracja firm” – budowa userform, tworzenie baz danych, filtrowanie i sortowanie danych.	K_W04 K_U02 K_K05
9	„Rejestracja firm” – cd.	K_W04 K_U02 K_K05
10	Budowa własnych aplikacji w VBA do obliczeń inżynierskich – praca własna	K_W04 K_U02 K_K05
11	Budowa własnych aplikacji w VBA do obliczeń inżynierskich – cd	K_W04 K_U02 K_K05
12	Sprawdzian 2 i zaliczenie laboratorium	K_W04 K_U02 K_K05

4. Charakterystyka zadań projektowych
5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	Kolokwium praktyczne na komputerze, kolokwium pisemne
W_02	Kolokwium praktyczne na komputerze, kolokwium i projekt własny przy stanowisku komputerowym
U_01	Kolokwia i aktywność na laboratorium
U_02	Kolokwia i aktywność na laboratorium
K_01	Komentarze na wykładach i rozwiązywanie problemów przy stanowiskach komputerowych na laboratoriach

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	10
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	16
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	4
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	30 <i>(suma)</i>
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	1,2
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	15
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	10
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	5
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	5
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	45 <i>(suma)</i>
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	1,8
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	3
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	46
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	1,8

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Julita Korol - Visual Basic w Excelu 2000, Mikom 2001, 2. Julita Korol: Visual Basic dla aplikacji w Excelu. Micom W-wa 3. Piotr Czarny - VBA dla Excela 2007 pl, Helion 2008, 4. William J. Orvis: Visual Basic dla windows. LT&P Warszawa
Witryna WWW modułu/przedmiotu	http://www.tu.kielce.pl/~wzmk_mat