

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	Z-EKO-459
Nazwa modułu	Informatyczne systemy wspomaganie decyzji
Nazwa modułu w języku angielskim	Information systems for decision support
Obowiązuje od roku akademickiego	2016/2017

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Ekonomia
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia niestacjonarne
Specjalność	Finanse przedsiębiorstw
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordinator modułu	Dr Sławomir Luściński
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Inny
Status modułu	Przedmiot obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr VI
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr letni
Wymagania wstępne	<i>(kody modułów / nazwy modułów)</i>
Egzamin	Nie <i>(tak / nie)</i>
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze			16		

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Treści kształcenia:

Cel modułu	Poznanie zasad i technik projektowania aplikacji arkusza kalkulacyjnego do wspomagania decyzji. Nabycie umiejętności wykorzystania arkusza kalkulacyjnego w wspomaganiu podejmowania decyzji w oparciu o dane i modele z wykorzystaniem modelowania matematycznego i metod informatyki. (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	Ma podstawową wiedzę o funkcjonalności arkusza kalkulacyjnego w zakresie funkcji wbudowanych, narzędzi analizy symulacyjnej, funkcji baz danych, tabel przestawnych i makropoleceń w VBA. Zna zasady projektowania aplikacji arkusza kalkulacyjnego.	L	K_W04	S1A_W06
W_02	Zna i rozumie wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego we wspomaganiu podejmowania decyzji z wykorzystaniem podejścia opartego o modelowanie matematyczne.	L	K_W04 K_W06	S1A_W06
W_03	Zna i rozumie wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego we wspomaganiu podejmowania decyzji z wykorzystaniem podejścia opartego o dane.	L	K_W04	S1A_W06
U_01	Umie wykorzystać arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania problemów decyzyjnych występujących w zarządzaniu przedsiębiorstwem.	L	K_U02	S1A_U02
U_02	Umie wykorzystać metody modelowania matematycznego i techniki programowania do formułowania i rozwiązywania problemów decyzyjnych.	L	K_U03 K_U04	S1A_U02 S1A_U05 S1A_U02 S1A_U06 S1A_U07 S1A_U08 S1A_U04
U_03	Potrafi dokonać identyfikacji i przygotować specyfikację prostego narzędzia do komputerowego wspomagania decyzji logistycznych implementowanego w środowisku arkusza kalkulacyjnego	L	K_U01	S1A_U02 S1A_U04
K_01	Potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności z zakresu nauk ekonomicznych, metod matematycznych, informatycznych oraz języków obcych w celu podnoszenia kwalifikacji zawodowych.	L	K_K05	S1A_K06
K_02	Potrafi współdziałać i pracować w grupie oraz skutecznie komunikować się oraz postępować etycznie w ramach wyznaczonych ról organizacyjnych i społecznych	L	K_K03	S1A_K02 S1A_K05 S1A_K06

1. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń laboratoryjnych

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1/2	<p>Wspomaganie decyzji oparte na modelach z wykorzystaniem narzędzi analizy symulacyjnej</p> <p>Arkusz kalkulacyjny we wspomaganiu decyzji. Zasady budowy aplikacji arkusza kalkulacyjnego. Metodyka szybkiego prototypowania. Narzędzia analizy symulacyjnej: scenariusze, tabele danych (funkcja tablicowa). Analiza punktu rentowności (analiza punktów krytycznych): charakterystyka problemu, model matematyczny, konstrukcja arkusza, rozwiązanie problemu, analiza wrażliwości.</p>	<p>W_01 W_02 U_01 U_02 K_01 K_02</p>
3/4	<p>Wspomaganie decyzji oparte na modelach z wykorzystaniem programowania liniowego – zagadnienie transportowe</p> <p>Definiowanie i rozwiązywanie zadań za pomocą dodatku Solver. Minimalizacja pustych przebiegów w transporcie: charakterystyka problemu, model matematyczny, konstrukcja arkusza, rozwiązanie problemu, analiza wrażliwości.</p>	<p>W_01 W_02 U_01 U_02 K_01 K_02</p>
5/6	<p>Wspomaganie decyzji oparte na modelach z wykorzystaniem programowania liniowego – zagadnienie optymalizacji produkcji</p> <p>Optymalizacja asortymentu produkcji dla maksymalizacji zysku: charakterystyka problemu, model matematyczny, konstrukcja arkusza, rozwiązanie problemu, analiza wrażliwości.</p>	<p>W_01 W_02 U_01 U_02 K_01 K_02</p>
7/8	<p>Wspomaganie decyzji oparte na danych</p> <p>Importowanie danych, sumowanie, konsolidowanie i tworzenie konspektu danych, filtrowanie, sortowanie i warunkowe formatowanie danych, raporty tabel przestawnych i wykresów przestawnych. Analiza ABC/XYZ w zarządzaniu zapasami: charakterystyka problemu, algorytm, konstrukcja arkusza, rozwiązanie problemu, analiza trendu.</p>	<p>W_01 W_02 W_03 U_01 U_02 K_01 K_02</p>
9	<p>Makropolecenia i funkcje bazy danych</p> <p>Model obiektowy arkusza kalkulacyjnego Excel. Zintegrowane środowisko programistyczne VBA. Rejestracja makr. Elementy języka VBA. Projektowanie aplikacji: architektura, interfejs użytkownika. Wbudowane funkcje baz danych.</p>	<p>W_01 W_02 W_03 U_01 U_02 K_01 K_02</p>
10/11	<p>Wspomaganie decyzji oparte na modelach z wykorzystaniem makropoleceń i funkcji baz danych</p> <p>Planowanie zapotrzebowania materiałowego w modelu MRP: charakterystyka problemu, algorytm, konstrukcja arkusza, rozwiązanie problemu, analiza wrażliwości.</p>	<p>W_01 W_02 W_03 U_01 U_02 K_01 K_02</p>
12	<p>Kolokwium zaliczeniowe</p>	

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia <i>(sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)</i>
W_01	Kolokwium zaliczeniowe / Zadanie do samodzielnego wykonania w grupie
W_02	Kolokwium zaliczeniowe / Zadanie do samodzielnego wykonania w grupie
W_03	Kolokwium zaliczeniowe / Zadanie do samodzielnego wykonania w grupie
U_01	Kolokwium zaliczeniowe / Zadanie do samodzielnego wykonania w grupie
U_02	Kolokwium zaliczeniowe / Zadanie do samodzielnego wykonania w grupie
U_03	Kolokwium zaliczeniowe / Zadanie do samodzielnego wykonania w grupie
K_01	Obserwacja na zajęciach
K_02	Obserwacja na zajęciach / Zadanie do samodzielnego wykonania w grupie

NAKLAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	16 godz.
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	3 godz.
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	19 godz. <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>	0,8 ECTS
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	8 godz.
15	Wykonanie sprawozdań	10 godz.
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	8 godz.
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	26 godz. <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 ECTS
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	45 godz.
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	2 ECTS
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	34 godz.
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o	1,6 ECTS

	charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	
--	--	--

D. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none"> 1. Decyzje logistyczne z Excelem. Szymczak M.[red.]. Difin, Warszawa 2011. 2. Kwiatkowska A. M.: Systemy wspomaganie decyzji, PWN, Warszawa 2008. 3. Sierpińska M., Jachna T.: Metody podejmowania decyzji finansowych, PWN, Warszawa 2008. 4. Trzaskalik T. <i>Wprowadzenie do badań operacyjnych z komputerem</i>. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2003. 5. Walkenbach J. <i>Excel 2010 PL. Biblia</i>. Helion. Gliwice 2011. 6. Walkenbach. <i>Excel 2010 PL. Programowanie w VBA</i>. Helion. Gliwice 2011.
Witryna WWW modułu/przedmiotu	