

WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA**KARTA PRZEDMIOTU****Nazwa w języku polskim** Analiza wielokryterialna decyzji w przedsiębiorstwie**Nazwa w języku angielskim** Multi-criteria decision analysis in the enterprise**Kierunek studiów (jeśli dotyczy):** Zarządzanie**Specjalność (jeśli dotyczy):** Zarządzanie Przedsiębiorstwem (ZP)**Stopień studiów i forma:** I stopień, stacjonarna**Rodzaj przedmiotu:** wybieralny**Kod przedmiotu** IEZ3133**Grupa kursów** NIE

| | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium |
|---|--------|-----------|--------------|----------------------------|------------|
| Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU) | | | | 30 | |
| Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS) | | | | 90 | |
| Forma zaliczenia | | | | zaliczenie na ocenę | |
| Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X) | | | | | |
| Liczba punktów ECTS | | | | 3 | |
| w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P) | | | | 3 | |
| w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK) | | | | 1 | |

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Ma podstawową wiedzę o zarządzaniu przedsiębiorstwem i etapach procesu podejmowania decyzji w przedsiębiorstwie. Zna ogólnie pojęcia i zastosowanie technologii informacyjnych w zarządzaniu. Zna powszechnie stosowane narzędzia programowe pracy biurowej i ich zastosowanie w zarządzaniu.
2. Zna podstawy budowy prostych narzędzi programowych do rozwiązywania problemów zarządzania, zwłaszcza podejmowania decyzji.
3. Ma podstawowe umiejętności w zakresie budowy prostych narzędzi programowych do rozwiązywania problemów zarządzania, zwłaszcza w obszarze systemu zarządzania relacyjną bazą danych i arkusza kalkulacyjnego.

CELE PRZEDMIOTU

C1. Przyswojenie wiedzy o problemach, metodach i narzędziach związanych z analizą wielokryterialną decyzji w wybranym obszarze zarządzania przedsiębiorstwem oraz rozumieniem roli systemów informatycznych jako narzędzi w wielokryterialnym procesie decyzyjnym i identyfikacji wymagań informacyjnych do tych systemów.

C2. Opanowanie umiejętności w wyborze i stosowaniu wielokryterialnych metod wspomagania decyzji oraz budowania modeli decyzyjnych w środowisku systemów informatycznych w przedsiębiorstwie, identyfikacji wymagań informacyjnych do tych

systemów oraz rozwiązywania modeli wybranymi metodami analizy wielokryterialnej.
C3. Nabycie kompetencji społecznych w zakresie technik informacyjno-komunikacyjnych w zarządzaniu; specyficznych dla procesów zespołowego przygotowania decyzji metodami analizy wielokryterialnej przebiegających w środowisku systemów informacyjnych zarządzania.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 – Ma podstawową wiedzę w zakresie wybranych metod analizy wielokryterialnej w procesie podejmowania decyzji w organizacji.

PEK_W02 – Zna na podstawowym poziomie wybrane narzędzie dedykowane metodom analizy wielokryterialnej w procesie podejmowania decyzji w organizacji, w środowisku systemów informatycznych zarządzania.

PEK_W03 – Ma podstawową wiedzę w zakresie budowy i stosowania ogólnych, standardowych narzędzi (arkuszy kalkulacyjnych i systemu zarządzania bazą danych) dedykowanych metodom analizy wielokryterialnej w procesie podejmowania decyzji w organizacji, w środowisku systemów informatycznych zarządzania.

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 – Potrafi zidentyfikować i przeanalizować potrzeby wybranych decydentów w zakresie metod analizy wielokryterialnej decyzji w organizacji oraz pozyskiwania i analizy danych przy ich stosowaniu w procesie podejmowania decyzji w środowisku systemów informatycznych zarządzania, baz i hurtowni danych.

PEK_U02 – Potrafi tworzyć za pomocą dedykowanego i ogólnego oprogramowania wybrane modele rozwiązywania wielokryterialnych problemów decyzyjnych w środowisku systemów informatycznych zarządzania, baz i hurtowni danych oraz je rozwiązywać za pomocą wybranych wielokryterialnych metod i narzędzi podejmowania decyzji

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 – Potrafi samodzielnie rozwijać swoją wiedzę i umiejętności, współdziałać i pracować w zespołach, wykazuje gotowość do identyfikowania, analizy i rozwiązywania problemów w zakresie identyfikacji i analizy wielokryterialnych problemów decyzyjnych, tworzenia i rozwiązywania ich modeli w środowisku systemów informacyjnych zarządzania.

PEK_K02 – Potrafi w sposób profesjonalny poszukiwać oraz dobierać metody rozwiązywania wielokryterialnych problemów decyzyjnych, brać za nie odpowiedzialność, przekazywać, przekonywać i bronić własnych poglądów związanych z wyborem i stosowaniem wielokryterialnych metod i narzędzi w podejmowaniu decyzji w organizacji.

TREŚCI PROGRAMOWE

| Forma zajęć – wykład | | Liczba godzin |
|----------------------------|--------------------|---------------|
| | | |
| | Suma godzin | |
| Forma zajęć – ćwiczenia | | Liczba godzin |
| | | |
| | Suma godzin | |
| Forma zajęć – laboratorium | | Liczba godzin |
| | | |
| | Suma godzin | |

| Forma zajęć – projekt | | Liczba godzin |
|------------------------------|--|----------------------|
| Pr01 | Wprowadzenie do analizy wielokryterialnej decyzji (MAWD) oraz wybranego dedykowanego narzędzia wspomagającego proces podejmowania decyzji (np. DSS_2_0). Podział na grupy projektowe. Wybór liderów projektów. | 2 |
| Pr02 | Wprowadzenie do metod analizy wielokryterialnej decyzji. Budowa i testowanie standardowego modelu MAWD (np. zakup używanego samochodu) na dedykowanym narzędziu wspomagającego proces podejmowania decyzji. | 2 |
| Pr03 | Definiowanie własnego, wielokryterialnego problemu decyzyjnego. Opracowanie deklaracji pierwszego zadania projektowego według zadanego przez prowadzącego formatu oraz opracowanie planu rozwiązania sytuacji problemowej. Poszukiwanie, przechowywanie, wstępne przetwarzanie, grupowanie, agregowanie i zestawianie informacji niezbędnych do rozwiązania problemu. | 2 |
| Pr04 | Budowa modelu sytuacji problemowej do rozwiązania wielokryterialnego problemu decyzyjnego za pomocą wybranego narzędzia informatycznego. Poszukiwanie rozwiązania problemu metodami analizy wielokryterialnej. | 2 |
| Pr05 | Dokumentowanie opracowanego modelu oraz rozwiązania problemu decyzyjnego za pomocą formatki dokumentacji projektowej. | 2 |
| Pr06 | Prezentacja problemu decyzyjnego i jego rozwiązania na forum grupy. Ocena przez prowadzącego – część 1. | 2 |
| Pr07 | Prezentacja problemu decyzyjnego i jego rozwiązania na forum grupy. Ocena przez prowadzącego – część 2. | 2 |
| Pr08 | Wprowadzenie do stosowania standardowych narzędzi informatycznych (baz danych, hurtowni danych i arkuszy kalkulacyjnych) w podejmowaniu decyzji wielokryterialnych oraz identyfikacji wymagań informacyjnych do tych narzędzi. | 2 |
| Pr09 | Charakterystyka hipotetycznego, symulowanego przedsiębiorstwa. Dyskusja problemów decyzyjnych proponowanych do rozwiązania, opisanych w środowisku symulowanego systemu informacyjnego przedsiębiorstwa. | 2 |
| Pr10 | Do budowy modeli jak również analizy rozwiązań wykorzystywana jest wiedza (poszukiwanie, przechowywanie, wstępne przetwarzanie, grupowanie, agregowanie i zestawianie informacji) zgromadzona w symulowanym systemie informacyjnym. | 2 |
| Pr11 | Wybór problemu decyzyjnego do wspomagania narzędziem informatycznym (lista problemów dotyczących typowych problemów decyzyjnych z obszaru zaopatrzenia, wytwarzania i sprzedaży). Opracowanie deklaracji drugiego zadania projektowego według zadanego przez prowadzącego formatu oraz opracowanie planu rozwiązania problemu. Specyfikacja problemu i pozyskanie wiedzy (merytorycznej i technologicznej) niezbędnej do rozwiązania problemu. | 2 |
| Pr12 | Budowa i testowanie aplikacji (arkusza) wspomagającej rozwiązanie problemu. | 2 |
| Pr13 | Dokumentowanie (za pomocą formatki dokumentacji projektowej) opracowanego narzędzia (aplikacji) wspomagającej rozwiązania problemu decyzyjnego. | 2 |
| Pr14 | Prezentacja rozwiązań narzędziowych na forum grupy. Ocena przez prowadzącego. | 2 |
| Pr15 | Propozycje ocen końcowych, dyskusja i klasyfikacja istotnych problemów projektowych zidentyfikowanych podczas zajęć | 2 |

| | | |
|---------------------------------|--------------------|----------------------|
| | Suma godzin | 30 |
| Forma zajęć – seminarium | | Liczba godzin |
| | | |
| | Suma godzin | |

| STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE |
|---|
| N1 - Prezentacja multimedialna, N2 – Instrukcja do zajęć, N3 – Instruktaż podczas zajęć projektowych, N4 – Dyskusja grupowa podczas zajęć, N5 – Internetowa dydaktyczna dyskusja grupowa, N6 – strona www dedykowana zajęciom- z plikami do pobrania N7.- Przygotowanie raportu z analizy N8.- Sprawdzian praktyczny przy komputerze |

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

| Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru)) | Numer efektu kształcenia | Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia |
|---|------------------------------------|---|
| F1 | PEK_U01, PEK_U02, PEK_K01, PEK_K02 | Ocena projektu wykonanego na dedykowanym oprogramowaniu |
| F2 | PEK_U01, PEK_U02, PEK_K01, PEK_K02 | Ocena projektu i zespołowej prezentacji raportu z analizy |
| P | PEK_W01, PEK_W02, PEK_W03 | Sprawdzian ustny |
| F=2, P=1 | | |

| LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA |
|--|
| <p><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></p> <p>[1] AbdulezerL., Excel. Praktyczne zastosowania w biznesie, Helion,2005</p> <p>[2] Januszewski A., Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania. Systemy business intelligence, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 2008</p> <p>[3] Konarzewska-Gubała E., Programowanie przy wielorakości celów, Wyd. PWN, 1980.</p> <p>[4] Radościński E., Systemy informatyczne w dynamicznej analizie decyzyjnej, Wyd. PWN, 2001.</p> <p>[5] Surma J., Business intelligence , PWN, Warszawa, 2009</p> <p>[6] Knight G., Excel. Analiza danych biznesowych. Wyd. HELION, Gliwice, 2006.</p> <p><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></p> <p>[1] Kwiatkowska A., Systemy wspomagania decyzji. Jak korzystać z wiedzy i informacji, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 2007.</p> <p>[2] Sej-Kolasa M., Zielińska A., Excel w statystyce, Wyd.. AE, Wrocław, 2004, ss. 112-141</p> <p>[3] Twardowska K., Łodyga P., Modele zarządzania wspomagane Excelem, OW Politechniki Warszawskiej, 2003, ss. 19-32</p> |
| OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL) |
| Leopold Szczurowski, leopold.szczurowski@pwr.wroc.pl |

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Analiza wielokryterialna decyzji w przedsiębiorstwie
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU Zarządzanie
I SPECJALNOŚCI Zarządzanie przedsiębiorstwem

| Przedmiotowy efekt kształcenia | Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności | Cele przedmiotu | Treści programowe | Numer narzędzia dydaktycznego |
|---------------------------------------|--|------------------------|--|--|
| PEK_W01 (wiedza) | K1_ZARZ_W24 | C1 | Pr01, Pr02, Pr05, Pr06, Pr07, Pr15 | N1, N2, N3, N4, N5, N6, N7, N8 |
| PEK_W02 (wiedza) | K1_ZARZ_W24 | C1 | Pr01, Pr02, Pr04, Pr05, Pr06, Pr07, Pr15 | N1, N2, N3, N4, N5, N7, N8 |
| PEK_W03 (wiedza) | K1_ZARZ_W24 | C1 | Pr08, Pr09, Pr10, Pr11, Pr12, Pr13, Pr14, Pr15 | N2, N3, N4, N5, N7, N8 |
| PEK_U01 (umiejętności) | K1_ZARZ_U02, K1_ZARZ_U06 K1_ZARZ_U07, K1_ZARZ_U14 K1_ZARZ_U15, K1_ZARZ_U17 | C1, C2 | Pr01, Pr02, Pr03, Pr04, Pr05, Pr06, Pr07, Pr15 | N1, N2, N3, N4, N5, N6, N7, N8 |
| PEK_U02 (umiejętności) | K1_ZARZ_U02, K1_ZARZ_U03 K1_ZARZ_U04, K1_ZARZ_U05 K1_ZARZ_U12, K1_ZARZ_U14 K1_ZARZ_U15, K1_ZARZ_U17 | C1, C2 | Pr01, Pr08, Pr09, Pr10, Pr11, Pr12, Pr13, Pr14, Pr15 | N1, N2, N3, N4, N5, N6, N7, N8 |
| PEK_K01 (kompetencje) | K1_ZARZ_K03, K1_ZARZ_K06 | C3 | W związku z wszystkimi treściami programowymi | W związku z wszystkimi narzędziami dydaktycznymi |
| PEK_K02 (kompetencje) | K1_ZARZ_K01, K1_ZARZ_K03 K1_ZARZ_K06 | C3 | W związku z wszystkimi treściami programowymi | W związku z wszystkimi narzędziami dydaktycznymi |