

24. Uwarunkowania i metody podejmowania decyzji

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Uwarunkowania i metody podejmowania decyzji	
Kierunek			Ekonomia - studia pierwszego stopnia	
Rodzaj przedmiotu lub modułu			D. Przedmioty specjalnościowe	
Profil kształcenia (studiów)		praktyczny		
Semestr		5		
Osoba koordynująca przedmiot				
Osoby prowadzące zajęcia				
Język prowadzenia zajęć		Język polski		
Wymiar godzinowy zajęć i pracy studenta			Stacjonarne	Niestacjonarne
1. Wykłady (wspólny udział nauczycieli akademickich i studentów)			30	9
2. Ćwiczenia (wspólny udział nauczycieli akademickich i studentów)			30	27
Razem 1+2			60	36
3. Praktyki (realizowane samodzielnie przez studentów)			—	—
4. Praca własna studenta (w tym prace domowe i projektowe, przygotowanie się do zaliczenia/egzaminu)			40	64
Razem 3+4			40	64
SUMA 1+2+3+4			100	100
Łącznie punktów ECTS wg planu studiów			4	4
Wymagania wstępne i dodatkowe				
Metody (przedmioty) ilościowe				
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
	OPIS PRZEDMIOTOWEGO EFEKTU UCZENIA SIĘ			SYMBOL EKK (odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się)
	ma wiedzę – zna i rozumie:			Kod efektu

		kierunkowego
	w zaawansowanym stopniu zachowania człowieka na rynku, w przedsiębiorstwie i organizacji oraz tworzącego struktury społeczne i zasady ich funkcjonowania	EK.I_W03
	zaawansowanym stopniu wybrane metody, narzędzia i techniki wykorzystywane w badaniach ekonomicznych	EK.I_W05
	w zaawansowanym stopniu mechanizmy zmian zachodzących w procesach gospodarczych i społecznych	EK.I_W07
	w zaawansowanym stopniu zasady funkcjonowania gospodarki rynkowej i jej podmiotów gospodarczych	EK.I_W08
	w zaawansowanym stopniu wybrane procesy planowania, organizacji i prowadzenia działalności gospodarczej	EK.I_W11
	ma następujące umiejętności – potrafi, umie:	
	wykorzystać poznane narzędzia warsztatu ekonomisty do prawidłowego interpretowania zjawisk i procesów gospodarczych oraz wykonywania zadań i rozwiązywania problemów z praktyki społeczno-ekonomicznej	EK.I_U02
	dobrać źródła i informacje z nich pochodzące, przeprowadzić ich krytyczną analizę i syntezę oraz wybrać i zastosować właściwe do problemu ekonomicznego metody i narzędzia analizy	EK.I_U04
	wykorzystać środki i narzędzia techniczne, w tym zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne do przygotowania analiz ekonomicznych i ich prezentacji	EK.I_U09
	posiada następujące kompetencje społeczne – ma świadomość i jest gotów do:	
	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści dotyczących zagadnień ekonomicznych, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w realizacji projektów społeczno-ekonomicznych	EK.I_K01
	współpracy w realizacji projektów społeczno-ekonomicznych oraz współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, zawodowego i lokalnego	EK.I_K03
Cele kształcenia		
<p>Zapoznanie z elementarną metodologią matematyczno- statystyczną umożliwiającą w każdej fazie procesu decyzyjnego symulację, prognozę i ocenę stopnia ryzyka.</p> <p>Wypracowanie umiejętności rozwiązywania i analizy typowych problemów decyzyjnych oraz praktycznego posługiwania się aplikacjami wykorzystywanymi w procesie podejmowania decyzji.</p> <p>Identyfikacja właściwego narzędzia do rozwiązywania i analizy typowych problemów decyzyjnych w przedsiębiorstwie oraz interpretacja i analiza otrzymanych rozwiązań.</p> <p>Wypracowanie umiejętności praktyczne zastosowania poznanych metod i modeli decyzyjnych w zarządzaniu przedsiębiorstwem.</p> <p>Zaprezentowanie studentom możliwości wykorzystania arkusza kalkulacyjnego Excel we wspomaganie procesu podejmowania decyzji.</p> <p>Nabywanie wiedzy i wymaganych umiejętności niezbędnych do sporządzania analiz ekonomicznych –</p>		

finansowych stanowiących podstawę procesu decyzyjnego.

Kreowanie umiejętności analizy danych i prezentacji wyników oraz rozwiązywania problemów decyzyjnych z wykorzystaniem specjalistycznych narzędzi dostępnych głównie w programie MS Excel.

Treści kształcenia

Wykłady:

- Modele decyzyjne - elementy, etapy konstrukcji, przykłady. Postać standardowa i kanoniczna ZPL. Rozwiązywanie zadań metodą geometryczną. Idea metody simpleks.
- Zadania dualne programowania liniowego. Interpretacja ekonomiczna zmiennych dualnych.
- Programowanie nieliniowe - warunki konieczne optymalności zadania programowania nieliniowego (metoda Lagrange'a).
- Zagadnienia transportowe - sformułowanie matematyczne i schemat algorytmu rozwiązania zagadnienia transportowego (metoda minimalnego elementu macierzy, metoda kąta północno-zachodniego)
- Analiza sieciowa przedsięwzięć - rozwiązywanie praktycznych problemów decyzyjnych ujętych w zapisie sieciowym za pomocą algorytmów ścieżki krytycznej (CPM, Pert).
- Podejmowanie decyzji w warunkach niepewności - przykłady z zastosowaniem różnych kryteriów i reguł decyzyjnych (kryterium Hurwicza, Walda, Savage'a, Laplace'a, Bayesa)
- Elementy teorii gier, a wspomaganie decyzji (gry dwuosobowe o zerowej sumie wygranych: twierdzenia minimaksowe oraz twierdzenia o punkcie siodłowym, optymalne reguły decyzyjne)
- Podejmowanie decyzji w warunkach niepełnej informacji - drzewa decyzyjne.

Ćwiczenia (część zajęć z wykorzystaniem MS Excel z dodatkiem Solver – laboratorium komputerowe):

- Modele decyzyjne - elementy, etapy konstrukcji, przykłady. Postać standardowa i kanoniczna ZPL. Rozwiązywanie zadań metodą geometryczną. Idea metody simpleks.
- Zadania dualne programowania liniowego. Interpretacja ekonomiczna zmiennych dualnych.
- Programowanie nieliniowe - warunki konieczne optymalności zadania programowania nieliniowego (metoda Lagrange'a).
- Zagadnienia transportowe - sformułowanie matematyczne i schemat algorytmu rozwiązania zagadnienia transportowego (metoda minimalnego elementu macierzy, metoda kąta

północno-zachodniego)

- Analiza sieciowa przedsięwzięć - rozwiązywanie praktycznych problemów decyzyjnych ujętych w zapisie sieciowym za pomocą algorytmów ścieżki krytycznej (CPM, Pert).
- Podejmowanie decyzji w warunkach niepewności - przykłady z zastosowaniem różnych kryteriów i reguł decyzyjnych (kryterium Hurwicza, Walda, Savage'a, Laplace'a, Bayesa)
- Elementy teorii gier, a wspomaganie decyzji (gry dwuosobowe o zerowej sumie wygranych: twierdzenia minimaksowe oraz twierdzenia o punkcie siodłowym, optymalne reguły decyzyjne)
- Podejmowanie decyzji w warunkach niepełnej informacji - drzewa decyzyjne.
- Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego w decyzjach kredytowych i inwestycyjnych. Obliczanie wartości przyszłej i bieżącej bezpośrednio za pomocą funkcji finansowych, wyznaczanie wymaganej stopy procentowej dla pojedynczego okresu, efektywnej stopy procentowej. Funkcje wyznaczające wewnętrzną stopę zwrotu. Kredyty - wyznaczanie rat, wielkości spłaty kredytu i odsetek dla podanego przedziału czasowego.
- Optymalizacja procesu podejmowania decyzji z wykorzystaniem dodatku Solver. Maksymalizacja zysku. Minimalizacja kosztów produkcji. Wybór optymalnych form inwestowania. Wybór optymalnych form finansowania działalności.
- Rozwiązywanie równań z jedną niewiadomą za pomocą narzędzia Szukaj wyniku. Tworzenie i zarządzanie scenariuszami, raporty wrażliwości.
- Przygotowywanie budżetów przychodów, kosztów i płatności.
- Kalkulacja kosztów produkcji.
- Analiza rentowności produkcji i sprzedaży.

Zalecana literatura

Podstawowa:

- Trzaskalik T., Wprowadzenie do badań operacyjnych z komputerem, PWE, Warszawa 2003.
- Carlberg C., Microsoft Excel 2007 PL. Analizy biznesowe. Rozwiązania w biznesie. Wydanie III, Wydawnictwo Helion, 2009.
- Wykorzystanie narzędzi informatycznych w naukach ekonomicznych. Przykłady i zadania, Praca zbiorowa red. C. Halesa, Wyd. UR, 2007.

Uzupełniająca:

- Męczyńska A., Mularczyk A. (red.), Metody statystyczne i optymalizacyjne, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2011.

<ul style="list-style-type: none"> – Matuszewicz J., Matuszewicz P., Rachunkowość od podstaw, Finans – Servis, Warszawa 2006. – Micherda B., Podstawy rachunkowości, aspekty teoretyczne i praktyczne, PWN, Warszawa 2005. – Kata R., Rogowski J., Wybrane problemy rachunkowości finansowej, Wydawnictwo UR, Rzeszów, 2008. 	
Metody i formy prowadzenia zajęć	Tak (X) / nie
Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień	
Wykład konwersatoryjny	
Wykład problemowy	X
Wykład informacyjny	X
Dyskusja	
Praca z tekstem	
Metoda analizy przypadków	X
Uczenie problemowe (Problem-based learning)	X
Gra dydaktyczna/symulacyjna	X
Metoda ćwiczeniowa	
Metoda warsztatowa	X
Metoda projektu	
Prezentacja multimedialna	
Demonstracje dźwiękowe i/lub video	
Metody aktywizujące (np.: „burza mózgów”, technika analizy SWOT, technika drzewka decyzyjnego, metoda „kuli śniegowej”, konstruowanie „map myśli”)	
Praca w grupach	X
Praca indywidualna ze studentem (w tym tutoring)	
Hospitacje zajęć realizowanych przez nauczycieli lub innych studentów	
Samodzielne prowadzenie zajęć z dziećmi (uczniami, wychowankami)	
Inne (jakie?) – część zajęć z wykorzystaniem MS Excel	X
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się	Tak (X) / nie
Egzamin pisemny	
Egzamin ustny	
Zaliczenie pisemne na zakończenie zajęć	
Zaliczenie ustne na zakończenie zajęć	X

Kolokwium pisemne śródsesemtralne	
Kolokwium ustne śródsesemtralne	
Test	
Esej	
Raport	
Prezentacja multimedialna	
Udział w debacie	
Projekt lub wytworzenie produktu	
Sprawozdania z zajęć laboratoryjnych	
Inne (jakie?) - umiejętność praktycznego wykorzystania Excela do rozwiązywania zadań podczas zajęć	X
Uwagi prowadzącego	
Skala ocen i sposób ustalania ocen	
Skala ocen: niedostateczny (2) dostateczny (3) dostateczny plus (3,5) dobry (4) dobry plus (4,5) bardzo dobry (5)	Ocena ustalana jest na podstawie następującej skali: Poniżej 55.00 % - ocena 2 55.00 % i więcej - ocena 3 60.00 % i więcej - ocena 3,5 70.00 % i więcej - ocena 4 80.00 % i więcej - ocena 4,5 90.00 % i więcej - ocena 5