

Nazwa przedmiotu		Data mining				Kod ECTS	14.3.E.SZ.3252				
						Pkt.ECTS	6				
Jednostka prowadząca przedmiot		IHZ	Nazwa kierunku		MSG	Nazwa specjalności		MSM;			
Nazwisko prowadzącego		dr Tomasz Czuba									
Forma zajęć/Liczba godzin											
Wykład	15	Ćwiczenia	15	Konwersatoria	0	Laboratoria komputerowe	0	Seminaria	0	Lektoraty	0
Forma aktywności						Rok i rodzaj studiów:		1 SS2,			
Godziny z udziałem nauczyciela akademickiego (w tym konsultacje, egzaminy i inne):				60		Semestr:		1,			
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego (samodzielna praca studenta):				90		Status przedmiotu:		Obligatoryjny			
Sumaryczna liczba godzin:				150		Język wykładowy:		polski			
Sposób realizacji zajęć		Zajęcia w sali dydaktycznej.									
Metody dydaktyczne		Wykłady z prezentacjami multimedialnymi, Praca w laboratorium komputerowym, Aktywność w grupach, współpraca,									
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi											
Wymagania formalne		Statystyka opisowa, badania marketingowe.									
Wymagania wstępne		Znajomość realiów gospodarczych, dostępnych źródeł danych, umiejętność obserwacji zjawisk rynkowych.									
Sposób i forma zaliczenia oraz kryteria oceny											
Sposób zaliczenia		Egzamin									
Kryteria oceny		Egzamin w formie projektu. Wybór projektu (tematu) na pierwszych zajęciach. Projekt stanowi 100% oceny końcowej.									
Cele przedmiotu											
Efekty uczenia się											
Wiedza	MSG2_W06	Student dysponuje podstawową i uporządkowaną wiedzą z zakresu podstawowych obszarów funkcjonowania współczesnego przedsiębiorstwa									
	MSG2_W08	Student zna podstawowe metody i narzędzia, w tym narzędzia informatyczne i techniki pozyskiwania danych, pozwalające opisywać i analizować podmioty gospodarcze funkcjonujące na rynku									
	MSG2_W12	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej									
Weryfikacja efektów uczenia się - Wiedza											
Efekty	egzamin pisemny	egzamin ustny	kolokwium	esej/referat /portfolio	zadania / prace domowe	prezentacja indywidualna	prezentacja grupowa	aktywność na zajęciach	udział w dyskusji	projekt indywidualny	projekt grupowy
MSG2_W06						X			X		X
MSG2_W08						X		X			X
MSG2_W12						X			X		X
Umiejętności	MSG2_U01	Student potrafi prawidłowo interpretować zjawiska ekonomiczne, właściwie analizować przyczyny i przebieg procesów gospodarczych									
	MSG2_U10	Student potrafi wykorzystywać podstawowe programy komputerowe w zakresie pozyskiwania i analizy danych, niezbędnych w pracy zawodowej									
	MSG2_U15	Student posiada umiejętność przygotowania wystąpień i prezentacji ustnych w języku polskim i angielskim, dotyczących wybranych zagadnień									

Weryfikacja efektów uczenia się - Umiejętności											
Efekty	egzamin pisemny	egzamin ustny	kolokwium	esej/referat /portfolio	zadania / prace domowe	prezentacja indywidualna	prezentacja grupowa	aktywność na zajęciach	udział w dyskusji	projekt indywidualny	projekt grupowy
MSG2_U01									X		X
MSG2_U10								X			X
MSG2_U15							X				X
Kompetencje	MSG2_K02	Student potrafi współpracować w zespole, w tym przyjmować różne role zespołowe									
	MSG2_K03	Student w sposób właściwy komunikuje się z otoczeniem, potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania									
	MSG2_K06	Student potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy									

Weryfikacja efektów uczenia się - Kompetencje											
Efekty	egzamin pisemny	egzamin ustny	kolokwium	esej/referat /portfolio	zadania / prace domowe	prezentacja indywidualna	prezentacja grupowa	aktywność na zajęciach	udział w dyskusji	projekt indywidualny	projekt grupowy
MSG2_K02									X		X
MSG2_K03							X	X			
MSG2_K06						X		X			X

Treści programowe

1-2. Data mining jako proces analityczny

Rodzaje zasobów danych, dostępność danych, metody agregacji danych, sposoby łączenia danych, programy wykorzystywane w procesie data mining.

3-6. Proces data mining - Eksploracja

Przygotowania danych. Czyszczenie i przekształcanie danych, wybór podzbiorów rekordów wstępny wybór zmiennych (cech). Redukcja liczby analizowanych zmiennych do poziomu pozwalającego efektywnie wykonywać analizy.

7-10. Proces data mining - Budowanie i ocena modelu

Rozważania w zakresie różnorodnych modeli, wybór najlepszego. Kryterium oceny modelu - jakość predykcji (tzn. poprawność wyznaczania wartości modelowanej zmiennej i stabilność wyników dla różnych prób).

11-14. Proces data mining - Wdrażanie i stosowanie modeli

Stosowanie dla nowych danych modeli uzyskanych i uznanych za najlepsze. Uzyskanie przewidywanych wartości lub klasyfikacji

15. Prezentacje grupowe

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej

Literatura podstawowa:

- M. Lasek, Metody Data Mining w analizowaniu i prognozowaniu kondycji ekonomicznej przedsiębiorstw, Difin 2007.
- D. Larose, Metody i modele eksploracji danych, PWN 2008
- autorskie opracowania T. Czuba, M. Suchanek (rozdawane na zajęciach)

Literatura uzupełniająca:

T. Hastie, R. Tibshirani, J. H. Friedman, *The elements of statistical learning: Data mining, inference, and prediction*. New York: Springer 2001.

Kontakt	tomasz.czuba@ug.edu.pl ,
---------	--

