

## KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Zastosowanie Business Intelligence w analizach sektora finansowego (234390-S)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: Business Intelligence applications in financial sector analysis

### Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Przedmiot dla jednostki: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25

Koordynator przedmiotu cyklu:

#### Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Ocena

#### Język wykładowy:

polski

#### Efekty uczenia się:

Wiedza:

Student powinien znać i rozumieć poszczególne etapy w procesie analizy dużych zbiorów danych  
Student powinien rozumieć specyfikę poszczególnych metod i modeli Business Intelligence  
Student powinien rozumieć istotę wykonywanych analiz danych oraz interpretować otrzymane wyniki

Umiejętności:

Student powinien potrafić rozwiązać konkretny problem biznesowy posługując się odpowiednim oprogramowaniem komputerowym i wybranymi metodami BI  
Student powinien umieć przygotować dane do wybranej metody badawczej  
Student powinien przeprowadzić estymację modeli oraz ocenić jakość i przydatność otrzymanych modeli w analizie rynku bankowego i pozabankowego  
Student powinien rozumieć wady i zalety stosowanych przez niego metod i modeli BI

Kompetencje społeczne:

Docenia znaczenie analizy danych na rynku bankowym i pozabankowym  
Potrafi ocenić użyteczność pozyskanej wiedzy w praktyce biznesowej  
Rozumie konsekwencje błędnie przeprowadzonych analiz

### Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

#### Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Ocena

#### Skrócony opis:

Zajęcia służą przyswojeniu przez studentów pogłębionej wiedzy z zakresu zaawansowanych technik analitycznych, na które składają się zaawansowane metody analizy dużych zbiorów danych. Pozyskana wiedza może być następnie wykorzystana we wspomaganiu procesów decyzyjnych na rynku bankowym i pozabankowym.

#### Opis:

Celem zajęć jest przekazanie studentom teoretycznej i praktycznej wiedzy z zakresu zaawansowanych metod BI oraz nabycie umiejętności posługiwania się metodami analitycznymi w identyfikowaniu zjawisk i trendów na rynku bankowym i pozabankowym.

#### Literatura:

Literatura podstawowa:

1. Wioletta Grzenda, Aneta Ptak-Chmielewska, Karol Przanowski, Urszula Zwierz, Przetwarzanie danych w SAS, OW SGH, Warszawa 2012.
2. F. Provost, T. Fawcett, Data Science for Business: What you need to know about data mining and data-analytic thinking, O'Reilly, USA, 2013.
3. P. Flach, Machine Learning: The Art and Science of Algorithms that Make Sense of Data, Cambridge University Press, Cambridge, 2012.
4. Chollet, Allaire (2017) Deep Learning with R, Manning Publications
5. Chollet, Allaire (2017) Deep Learning with Python, Manning Publications
6. Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie and Robert Tibshirani (2017), Introduction to statistical learning. With Applications in R, Springer-Verlag
7. Kuhn Max, Johnson Kjell (2013), Applied predictive modelling, Springer-Verlag
8. Zheng Alice (2018), Feature Engineering for Machine Learning: Principles and Techniques for Data Scientists, O'Reilly
9. Lantz Brett (2013), Machine Learning with R, Packt, open source
10. Zumel, Nina, John Mount, and Jim Porzak. Practical data science with R. Manning, 2014.
11. Lantz, Brett. Machine learning with R. Packt Publishing Ltd, 2013.

Literatura uzupełniająca:

1. Géron Aurélien (2018) Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn and TensorFlow: Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems
2. Hastie Trevor, Robert Tibshirani and Jerome Friedman (2009), Elements of statistical learning, Springer-Verlag
3. Harrington, Peter. Machine learning in action. Vol. 5. Greenwich, CT: Manning, 2012.
4. Friedman, Jerome, Trevor Hastie, and Robert Tibshirani. The Elements of Statistical Learning: Data 13. Mining, Inference, and Prediction. Springer Series in Statistics ( (2009).

#### Uwagi:

USOSweb: Szczegóły przedmiotu: 234390-S, w cyklu: 20241, jednostka dawcy: <brak>, grupa przedm.: <brak>

Kryteria oceniania:  
egzamin tradycyjny-pisemny: 0.00%  
egzamin testowy: 50.00%  
egzamin ustny: 0.00%  
kolokwium: 0.00%  
referaty/eseje: 50.00%  
ocena z ćwiczeń: 0.00%  
inne: 0.00%

### Szczegóły zajęć i grup

#### Wykład (6 godzin)

##### Zakres tematów zajęć:

Funkcjonowanie rejestrów danych kredytowych i gospodarczych  
Analiza danych portfela kredytowego - raportowanie  
Analiza danych w procesie budowy modeli predykcyjnych  
Modele ryzyka kredytowego - budowa i funkcjonowanie w procesie kredytowym  
Zjawisko fraudu - interpretacja danych dotyczących nadużyć i identyfikacja przypadków fraudów  
Wprowadzenie do wykorzystania narzędzi do analityki danych  
Modelowanie i analiza danych - Ćwiczenia z wykorzystaniem narzędzi na bazie danych rzeczywistych

##### Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

##### Opis grupy

[0090] Aneta Ptak-Chmielewska

##### Prowadzący grupy:

dr hab. Aneta Ptak-Chmielewska, prof. SGH

#### Ćwiczenia (8 godzin)

##### Zakres tematów zajęć:

Funkcjonowanie rejestrów danych kredytowych i gospodarczych  
Analiza danych portfela kredytowego - raportowanie  
Analiza danych w procesie budowy modeli predykcyjnych  
Modele ryzyka kredytowego - budowa i funkcjonowanie w procesie kredytowym  
Zjawisko fraudu - interpretacja danych dotyczących nadużyć i identyfikacja przypadków fraudów  
Wprowadzenie do wykorzystania narzędzi do analityki danych  
Modelowanie i analiza danych - Ćwiczenia z wykorzystaniem narzędzi na bazie danych rzeczywistych

##### Dane grup zajęciowych

Grupa numer 11

##### Opis grupy

[0090] Aneta Ptak-Chmielewska

##### Prowadzący grupy:

dr hab. Aneta Ptak-Chmielewska, prof. SGH

### Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:

Opis grupy przedmiotów	Cykl pocz.	Cykl kon.
Przedmioty na studiach magisterskich (SM)	2015	
Przedmioty sobotnio-niedzielne na studiach magisterskich (NMMS)	2015	
Przedmioty kierunkowe do wyboru NMMS-ADA (NMMS-ADA-WYBOR)	2021	
Przedmioty kierunkowe do wyboru NMMS-FIR (NMMS-FIR-WYBOR)	2022	

### Punkty przedmiotu w cyklach:

#### <bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Zastosowanie Business Intelligence w analizach sektora finansowego (23439)	1	2020	
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	3	20201	20242
Pieniądz cyfrowy i kryptoaktywa lub Zastosowanie Business Intelligence w analizach sektora finansowego (23256 lub 23439)	1	2022	