

Warsaw University of Technology | Doctoral School No. 5

**Course offered in the Doctoral School No. 5
– Spring semester of the 2021/2022 academic year**

TITLE
Models and methods of information and knowledge management in organization
CONDUCTING UNIT
Doctoral School No. 5
SCIENTIFIC DISCIPLINE
Management and quality studies
IMPLEMENTING UNIT
117000 - Faculty of Management
SUMMARY DESCRIPTION
<p>Celem przedmiotu jest nabycie przez doktoranta kompetencji w zakresie znajomości nowoczesnych podejść i narzędzi, a w konsekwencji realizacji projektów analityki biznesowej, wykorzystujących metody i modele sztucznej inteligencji oraz uczenia maszynowego.</p> <p>EN</p> <p>The course purpose is to acquire by PhD students the competences in knowing modern approaches and tools, and finally in an implementation of business analysis projects using methods and models of artificial intelligence and machine learning</p>
FULL DESCRIPTION
<p>Lectures:</p> <p>1-2h. Introduction to information and knowledge management in the organisation</p> <p>3-4h. Methods of information management</p> <p>5-6h. Models of knowledge management</p> <p>7-8h. Data Mining Process – CRISP-DM</p> <p>9-10h. Artificial Intelligence and Machine Learning in information and knowledge management</p> <p>Laboratories:</p> <p>1-2h. Organization: group-work and project management environment, DataScience Platform</p>

3-4h. Business Understanding and Problem Formulation in Data Analysis; Introduction to DataScience platform. Working with Data sources
5-7h. Data Understanding (descriptive analytics)
8-11h. Data Preparation: cleaning, merging, enhancing, reshaping
12-15h. Data Modelling
16-18h. Model Evaluation
19-20h. Presentation of Results

LITERATURE

Wodecki, A. (2018). Artificial intelligence in value creation: Improving competitive advantage. Palgrave Macmillian.
Rostek, K. (2015). Benchmarking collaborative networks. A Key to SME Competitiveness. Springer International Publishing.
Kłak, M. (2010). Zarządzanie wiedzą we współczesnym przedsiębiorstwie. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomii i Prawa.
Abbott, D. (2014). Applied predictive analytics: Principles and techniques for the professional data analyst. John Wiley & Sons.
Delen, D. (2014). Real-world data mining: Applied business analytics and decision making. FT Press.
Grus, J. (2019), Data Science from Scratch, 2nd Ed. O'Reilly

LEARNING OUTCOMES

WIEDZA:

1. Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu podstaw zarządzania i ich wpływu na istotne uwarunkowania działalności naukowej związanej z dyscypliną prowadzonych badań
2. Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie współczesnych koncepcji zarządzania, w tym osiągnięć w obszarze prowadzonych badań i ich związku z naukami o zarządzaniu
3. Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie związków nauk o zarządzaniu i jakości z innymi dyscyplinami naukowymi reprezentowanymi w szkole

UMIĘTNOŚCI:

1. Potrafi identyfikować wyzwania organizacyjne w swej działalności codziennej na polu swojego zawodu
2. Potrafi wykorzystać zasady zarządzania i podejścia organizatorskie do porządkowania własnej działalności badawczej, inicjowania debaty naukowej itp.
3. Potrafi rozwiązywać zadania organizatorskie, jakie napotka w swej działalności, w tym samodzielnie planować i działać na rzecz rozwoju własnego oraz innych członków zespołu badawczego
4. Posługuje się językiem ang. na poziomie B2+ w stopniu umożliwiającym prowadzenie badań naukowych we własnym środowisku badawczym

KOMPETENCJE:

1. Rozumie konieczność dalszego samokształcenia przez wiedzę i informacje
2. Rozumie znaczenie interdyscyplinarności w nauce, w tym inicjowania działań na rzecz interesu publicznego przez umiejętne zarządzanie wiedzą i informacją

ASSESSMENT METHODS AND CRITERIA; COURSE COMPLETION FORM

Wykład – esej na zadany temat, oceniany w skali 2-5 i posiadający wagę 0,4 w ocenie końcowej przedmiotu;
Laboratorium – projekt według wskazań prowadzącego, oceniany w skali 2-5 i posiadający wagę 0,6 w ocenie końcowej przedmiotu.
Ocena końcowa przedmiotu – średnia ważona obydwu ocen składowych. Wymagane zaliczenie obydwu części przedmiotu.

EN

Lectures: an essay on a given topic, rated on a scale of 2-5 and weighted 0.4 in the final grade for the classes;

Laboratories: a project according to the given recommendations, rated on a scale of 2-5 and weighted 0.6 in the final grade of the classes;

Final grade: the weighted average of grades of the both classes parts. To complete the classes is required to pass the both parts of.

LANGUAGE OF THE COURSE

ECTS CREDITS

English

2

TYPE OF CLASSES

NUMBER OF HOURS

COURSE INSTRUCTOR

Lecture

10

Katarzyna Rostek,
dr hab inż., prof. uczelni

Classes in a computer lab

20

Andrzej Wodecki, dr hab.

ADDITIONAL INFORMATION

The course is realized within the SEED Project – NAWA STER Programme.
Therefore, in order to take part in it, each participant is obliged to deliver to the PhD Students' Office the Declaration of the Project Participant concerning personal data.
The document must be submitted until **March 1, 2022**.

The document can be found here:

https://www.sd.pw.edu.pl/sd_en/SEED-NAWA-STER