**Nazwa przedmiotu:**

Data Science Workshop

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Marcin Luckner

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Data Science

**Grupa przedmiotów:**

Współny

**Kod przedmiotu:**

.

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2024/2025

**Liczba punktów ECTS:**

4

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

1. godziny kontaktowe – 65 h; w tym
a) obecność na wykładach – 15 h
b) obecność na laboratorium – 45 h
c) konsultacje – 5 h
2. praca własna studenta – 40 h; w tym
a) przygotowanie projektu – 30 h
 b) zapoznanie się z literaturą – 10 h
Razem 105 h, co odpowiada 4 pkt. ECTS

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1. obecność na wykładach – 15 h
2. obecność na laboratoriach– 45 h
3. konsultacje – 5 h
Razem 65 h, co odpowiada 2 pkt. ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

angielski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

1. obecność na laboratoriach – 45 h
2. przygotowanie projektu – 30 h
Razem 75 h, co odpowiada 3 pkt. ECTS

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 45h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

.

**Limit liczby studentów:**

Laboratory – the number of students in a group matches the limits defined by the Warsaw University of Technology

**Cel przedmiotu:**

An aim of the lecture is a preparation of students to a research team working on a real problem. For that, the group of students will analyse real data from business and social partners to identify and solve research issues.
During the lectures - in cooperation with our partners - the students will be able to acquaint a specificity of field and - after the problem identification - to familiarize with existing solutions.
During the laboratories, the students will design their solution to the identified problem.
Such form of problem presentation aims to show the value of the field knowledge in resolving a real problem. The class is finalised with a report and public presentation of the results.

**Treści kształcenia:**

Lecture:
- Organisation and team working
- Identification of the problem
- Review of State of Art - Research report preparation
- Presentation of obtained results
- Preparation and monitoring of the schedule
- Preparation of solutions that are valuable for business and social environment
- Shaping attitude according to a scientist's code of ethics
Laboratory:
- Organisation and team working
- Identification of the problem
- Review of State of Art
- Research report preparation
- Presentation of obtained results
- Preparation and monitoring of the schedule
- Preparation of solutions that are valuable for business and social environment
- Shaping attitude according to a scientist's code of ethics

**Metody oceny:**

An assessment of the team working and the obtained results. The assessment consists of
40% – an assessment of obtained results
30% – an assessment of work organisation and presentation of the results
30% – an internal assessment of team working done by the students It is obligatory to grant at least a half of point in each component of the assessment.
The final mark is a result of the total number of obtained points: 0-50 %: 2, 51-60: 3, 61-70: 3.5, 71-80: 4, 81-90: 4.5, over 90%: 5.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Zła nauka, Ben Goldacre, Septem, 2011,
2. Infografiki : praktyczne zastosowanie w biznesie, Mark Smiciklas, Helion, 2014
3. How to Write and Publish a Scientific Paper, Barbara Gastel, Robert A. Day, Greenwood, 2011
4. Projektowanie badań naukowych. Metody jakościowe, ilościowe i mieszane, Creswell J.W.:Wydawnictwo Uniwersytetu
5. Jagiellońskiego, Kraków 2013,
6. PRINCE2® Skuteczne Zarządzanie Projektami, OCG 2009 Tragic Design, Jonathan Shariat, O'Reilly Media, 2017
7. Design Thinking dla przedsiębiorców i małych firm. Potęga myślenia projektowego w codziennej pracy, Beverly Rudkin Ingle, Onepress 2015
8. Marketing, Philip Kotler, Keller Kevin Lane, Rebis, 2012
9. K-Scripts:The fastest and most flexible way to articulate a user experience, Blade Kotely, 2016
10. Od słów do czynów. Podręcznik Angażowania Interesariuszy, Wydawnictwo Bizzare 2012
11. Zarządzanie komunikacją w zespole projektowym, Małgorzata Rzeźnik,Wydawnictwo PJSTK, 2011
12. Getting Things Done, czyli sztuka bezstresowej efektywności, David Allen, Helion, 2016
13. Getting Things Programmed. Droga do efektywności, Michał Bartyzel, Helion, 2016

**Witryna www przedmiotu:**

.

**Uwagi:**

.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

The student can use his/her knowledge to solve practical problems.

Weryfikacja:

report / written report , Project / an internal assessment

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS2\_W05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W02:**

The student knows project managing methods, including using milestones, planning, and results reporting.

Weryfikacja:

report / written report, Project / an internal assessment

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS2\_W07, DS2\_W08

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

The student can prepare project documentation containing among all state of the art, the summary of data analysis, and informatics system documentation.

Weryfikacja:

report / written report

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS2\_U09, DS2\_U10

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U02:**

The student can initiate, plan, and execute experimental works and analytics works as a team manager or a team member responsible for accomplishment method and techniques selection.

Weryfikacja:

Project / an internal assessment

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS2\_U13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U03:**

The student can interpret the results of the performed experiments and draw a conclusion including the conclusion about the quality of the observed model.

Weryfikacja:

report / written report

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS2\_U04, DS2\_U06, DS2\_U10, DS2\_U14

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

He is prepared to cooperate and work in a group, taking on various roles in it

Weryfikacja:

Project / an internal assessment

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS2\_K03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka K02:**

Is prepared to formulate conclusions and present results in a way that is understandable to a wide audience

Weryfikacja:

presentation

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS2\_K04, DS2\_K05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**