**Nazwa przedmiotu:**

Warsztaty Badawcze

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Marcin Luckner

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Inżynieria i Analiza Danych

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

.

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2019/2020

**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:**

polski

**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:**

Laboratoria – 15 osób / grupa

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest przygotowanie studentów do zespołowej pracy badawczej nad realnym problemem.
W tym celu studenci w zespołach będą analizowali rzeczywiste dane pochodzące od partnerów biznesowych lub organizacji społecznych, aby zidentyfikować i rozwiązać zagadnienia badawcze.
W ramach wykładów prowadzonych przy współpracy z partnerami studenci będą mogli poznać specyfikę dziedzinową i po zidentyfikowaniu problemu poznać istniejące rozwiązania.
W ramach laboratoriów studenci będą konstruować własne rozwiązanie zidentyfikowanego problemu.
Celem takiej formy prezentacji problemu jest pokazanie wartości wiedzy domenowej w rozwiązywaniu rzeczywistych problemów. Zajęcia kończą się raportem podsumowującym wyniki przeprowadzonych prac oraz publiczną prezentacją wyników.

**Treści kształcenia:**

- Organizacja pracy i współpraca w zespole
- Przygotowanie i monitorowanie harmonogramu prac
- Definiowanie problemu
- Studia literaturowe dotyczące analizowanej dziedziny
- Przygotowywanie raportów badawczych
- Przygotowywanie prezentacji uzyskanych wyników
- Przygotowywanie zarówno rozwiązań wartościowych dla przedsiębiorstw, jak i służących dobru publicznemu - Kształtowania postaw zgodnych z etyką zawodową oraz służących dorobkowi i tradycji zawodowej.

**Metody oceny:**

Oceniana jest praca zespołowa studentów i jej wyniki. Na ocenę składa się
40% – ocena merytoryczna utworzonego rozwiązania
30% – ocena pracy zespołu i prezentacji wyników
30% – ocena wzajemna dokonana przez zespół
Wymagane jest zdobycie co najmniej połowy punktów w każdej składowej oceny.
Ocena końcowa wynika z łącznej zdobytej liczby punktów tj. 0-50 %: ocena dwa, 51-60: ocena trzy, 61-70: ocena trzy i pół, 71-80 ocena cztery, 81-90: ocena cztery i pół, powyżej 90%: ocena pięć

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Cross Industry Standard Process for Data Mining
CRISP-DM: Towards a Standard Process Model for Data Mining
https://pdfs.semanticscholar.org/48b9/293cfd4297f855867ca278f7069abc6a9c24.pdf
2. The International Business Communication Standards
http://www.ibcs-a.org/standards/130
3. How to Write and Publish a Scientific Paper
Barbara Gastel, Robert A. Day

**Witryna www przedmiotu:**

.

**Uwagi:**

Program 4 semestralny - 4 semestr
Program 3 semestralny - 3 semestr

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Potrafi wykorzystać nabytą wiedzę do rozwiązywania zagadnień praktycznych

Weryfikacja:

Ocena końcowych wyników

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS2\_W09

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG

**Charakterystyka W02:**

Zna metody prowadzenia projektu badawczego, w tym definiowania kamieni milowych, planowania i raportowania wyników

Weryfikacja:

Ocena końcowych wyników

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS2\_W09, DS2\_W10

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Potrafi przygotować dokumentację projektu, zawierającą między innymi przegląd źródeł literaturowych, podsumowanie wyników analizy danych oraz dokumentację systemu informatycznego

Weryfikacja:

Raport z postępu i wyniku prac

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS2\_U15, DS2\_U16, DS2\_U21

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_UW, I.P7S\_UK, I.P7S\_UU, I.P7S\_UO

**Charakterystyka U02:**

Potrafi inicjować, planować i przeprowadzać prace eksperymentalne i analityczne jako kierownik zespołu oraz uczestnik zespołu, odpowiedzialny za dobór metod i technik realizacji

Weryfikacja:

Raport z postępu i wyniku prac

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS2\_U20

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_UW, I.P7S\_UK, I.P7S\_UO

**Charakterystyka U03:**

Potrafi interpretować wyniki przeprowadzonych eksperymentów i wyciągać wnioski, w tym dotyczące jakości modeli

Weryfikacja:

Raport z postępu i wyniku prac

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS2\_U04, DS2\_U15, DS2\_U16

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_UW, I.P7S\_UK, I.P7S\_UU, I.P7S\_UO

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Jest przygotowany do współdziałania i pracy w grupie, przyjmując w niej różne role

Weryfikacja:

Prezentacja wyników pracy

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS2\_K04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_KR

**Charakterystyka K02:**

Jest przygotowany do formułowania wniosków i prezentacji wyników w sposób zrozumiały dla szerokiego grona odbiorców

Weryfikacja:

Prezentacja wyników pracy

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS2\_K06

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_KO