

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: I

Stopień studiów: II

Specjalności: Analityka Danych dla licencjatów

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Seminarium dyplomowe           |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Graduate diploma seminar       |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WFMiI I oIIS E2 18/19          |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty związane z dyplomem |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 3.00                           |
| SEMESTRY                                | 4                              |

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | SEMINARIUM | PROJEKT |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|------------|---------|
| 4       | 0      | 30        | 0            | 0                                | 0          | 0       |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Przegląd bieżących wyników w zakresie Analityki Danych

**Cel 2** Zastosowania statystycznych technik analizy dużych zbiorów danych

**Cel 3** Przygotowanie uczestników do pracy badawczej w dziedzinie analityki danych, wyrobienie nawyku samodzielnego myślenia i krytycyzmu wobec proponowanych modeli ilościowych.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Znajomość statystyki w zakresie statystyki opisowej, modeli regresji, analizy wariancji i klasyfikacji.
- 2 Umiejętność formułowania tez naukowych i ich obrony.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Umiejętności** Wykazanie się skutecznością w opisywaniu bieżącego stanu wiedzy w zakresie Analityki Danych.

**EK2 Wiedza** Elastyczne stosowanie metod regresji, analizy wariancji i innych technik statystycznych w analizie dużych zbiorów danych.

**EK3 Kompetencje społeczne** Umiejętność prezentowania wyników technicznych w sposób zrozumiały dla ogółu.

**EK4 Kompetencje społeczne** Zdolności komunikacyjne.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| ĆWICZENIA |                                                                                             |                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                      | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>C1</b> | Prezentowanie i omówienie listy tematów związanych z aktualnymi problemami Analityki Danych | 4                |
| <b>C2</b> | Prezentacje studentów. Uwagi prowadzącego seminarium                                        | 20               |
| <b>C3</b> | Wykłady zaproszonych specjalistów                                                           | 6                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Dyskusja

**N2** Prezentacje multimedialne

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI                                                                                 | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |                                                         |
| Godziny wynikające z planu studiów                                                               | 30                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 15                                                      |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 15                                                      |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 30                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 20                                                      |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 0                                                       |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>110</b>                                              |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 3.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

system ocen przedstawiany na bieżąco na pierwszych zajęciach.

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedź ustna

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 egzamin

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | Umieszczenie tej rubryki w systemie syllabus jest absurdalne. Student nie musi nic umieć na ocenę niedostateczną. |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen częściowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |
| NA OCENĘ 3.5        | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen częściowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |
| NA OCENĘ 4.0        | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen częściowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |
| NA OCENĘ 4.5        | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen częściowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |
| NA OCENĘ 5.0        | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen częściowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| NA OCENĘ 2.0        | Umieszczenie tej rubryki w systemie sylabus jest absurdalne. Student nie musi nic umieć na ocenę niedostateczną.                                                                                                                                                                            |
| NA OCENĘ 3.0        | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen częściowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |
| NA OCENĘ 3.5        | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen częściowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |
| NA OCENĘ 4.0        | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen częściowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |
| NA OCENĘ 4.5        | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen częściowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |
| NA OCENĘ 5.0        | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen częściowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |

| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | Umieszczenie tej rubryki w systemie sylabus jest absurdałne. Student nie musi nic umieć na ocenę niedostateczną.                                                                                                                                                                            |
| NA OCENĘ 3.0        | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen cząstkowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |
| NA OCENĘ 3.5        | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen cząstkowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |
| NA OCENĘ 4.0        | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen cząstkowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |
| NA OCENĘ 4.5        | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen cząstkowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |
| NA OCENĘ 5.0        | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen cząstkowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| NA OCENĘ 2.0        | Umieszczenie tej rubryki w systemie sylabus jest absurdałne. Student nie musi nic umieć na ocenę niedostateczną.                                                                                                                                                                            |
| NA OCENĘ 3.0        | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen cząstkowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |
| NA OCENĘ 3.5        | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen cząstkowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |
| NA OCENĘ 4.0        | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen cząstkowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |
| NA OCENĘ 4.5        | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen cząstkowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 5.0 | Polska Komisja Akredytacyjna skrytykowała tak szczegółowe uzasadnianie ocen częściowych wprowadzone na Politechnice Krakowskiej. Przygotowujący ten sylabus całkowicie podziela opinię Polskiej Komisji Akredytacyjnej. System ocen będzie przedstawiony studentom na pierwszych zajęciach. |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU      | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               | I2_K03(od 2017)                                                                | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | C1 C2 C3          | N1 N2                 | P1            |
| EK2               | I2_K03(od 2017)<br>I2_K04(od 2017)                                             | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | C1 C2 C3          | N1 N2                 | P1            |
| EK3               | I2_K03(od 2017)                                                                | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | C1 C2 C3          | N1 N2                 | P1            |
| EK4               | I2_K03(od 2017)<br>I2_K04(od 2017)                                             | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | C1 C2 C3          | N1 N2                 | P1            |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 | Przegląd bieżących publikacji — *Tytuł*, Miejscowość, 2017, Wydawnictwo

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. Jacek LEŚKOW (kontakt: jleskow@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)