

## PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH

Nazwa kierunku studiów: Inżynieria Danych - drugi stopień

Forma studiów: stacjonarne

Rekrutacja w roku akademickim 2020/2021

czas trwania: 3 semestry

Uniwersytet Zielonogórski

WYDZIAŁ MATEMATYKI, INFORMATYKI I EKONOMETRII

| LP. | NAZWA PRZEDMIOTU                                   | Liczba godzin | ECTS | Forma zal | SEMESTR 1   |    |   |    |   |    |           | SEMESTR 2 |             |    |    |    |    |    | SEMESTR 3 |      |             |    |     |    |   |    |           |      |  |  |
|-----|--|---------------|------|-----------|-------------|----|---|----|---|----|-----------|-----------|-------------|----|----|----|----|----|-----------|------|-------------|----|-----|----|---|----|-----------|------|--|--|
|     |  |               |      |           | Forma zajęć |    |   |    |   |    | Forma zal | ECTS      | Forma zajęć |    |    |    |    |    | Forma zal | ECTS | Forma zajęć |    |     |    |   |    | Forma zal | ECTS |  |  |
|     |  |               |      |           | W           | Ć  | L | P  | S | Pr |           |           | W           | Ć  | L  | P  | S  | Pr |           |      | W           | Ć  | L   | P  | S | Pr |           |      |  |  |
| 1   | Język angielski 1                                  | 30            | 2    | O         |             |    |   |    |   |    | O         | 2         |             |    |    |    |    |    |           |      |             |    |     |    |   |    |           |      |  |  |
| 2   | Język angielski 2                                  | 30            | 2    | E         |             |    |   |    |   |    |           |           |             |    |    |    |    |    |           |      |             |    |     |    |   |    |           |      |  |  |
| 3   | Analiza plików tekstowych i raportowanie           | 60            | 6    | EO        |             |    |   |    |   |    |           |           |             |    |    |    |    |    |           |      |             |    |     |    |   |    |           |      |  |  |
| 4   | Badania operacyjne i analiza decyzyjna             | 60            | 8    | EOO       | 30          | 15 |   | 15 |   |    | EOO       | 8         |             |    |    |    |    |    |           |      |             |    |     |    |   |    |           |      |  |  |
| 5   | Bezpieczeństwo danych                              | 60            | 6    | EO        | 30          |    |   | 30 |   |    | EO        | 6         |             |    |    |    |    |    |           |      |             |    |     |    |   |    |           |      |  |  |
| 6   | Big Data - modele, narzędzia, obróbka danych       | 60            | 7    | EO        |             |    |   |    |   |    |           |           | 30          |    | 30 |    |    |    |           |      |             |    |     |    |   |    |           |      |  |  |
| 7   | Metody reprezentacyjne                             | 60            | 7    | EO        | 30          |    |   | 30 |   |    | EO        | 7         |             |    |    |    |    |    |           |      |             |    |     |    |   |    |           |      |  |  |
| 8   | Python dla analityków danych                       | 30            | 4    | OO        | 15          |    |   | 15 |   |    | OO        | 4         |             |    |    |    |    |    |           |      |             |    |     |    |   |    |           |      |  |  |
| 9   | Wykład monograficzny                               | 30            | 3    | O         | 30          |    |   |    |   |    | O         | 3         |             |    |    |    |    |    |           |      |             |    |     |    |   |    |           |      |  |  |
| 10  | Seminarium dyplomowe 1                             | 60            | 5    | O         |             |    |   |    |   |    |           |           |             |    |    |    | 60 |    |           |      |             |    |     |    |   |    |           |      |  |  |
| 11  | Seminarium dyplomowe 2                             | 60            | 10   | Z         |             |    |   |    |   |    |           |           |             |    |    |    |    |    |           |      |             |    |     | 60 |   | Z  |           | 10   |  |  |
| 1   | Analiza danych wielowymiarowych                    | 60            | 5    | EO        |             |    |   |    |   |    |           |           |             |    |    |    |    | 30 | 30        |      |             |    |     | EO | 5 |    |           |      |  |  |
| 2   | Metody i narzędzia przetwarzania danych w R        | 60            | 5    | OO        |             |    |   |    |   |    |           |           | 30          |    | 30 |    |    |    |           |      |             |    |     | OO | 5 |    |           |      |  |  |
| 3   | Seminarium specjalistyczne 1                       | 30            | 5    | O         |             |    |   |    |   |    |           |           |             |    |    | 30 |    |    |           |      |             |    | O   | 5  |   |    |           |      |  |  |
| 4   | Seminarium specjalistyczne 2                       | 30            | 5    | Z         |             |    |   |    |   |    |           |           |             |    |    |    |    |    |           |      |             | 30 | Z   | 5  |   |    |           |      |  |  |
| 5   | Uczenie maszynowe w Python                         | 45            | 3    | OO        |             |    |   |    |   |    |           |           |             |    |    |    | 15 | 30 |           |      |             |    | OO  | 3  |   |    |           |      |  |  |
| 1   | Hurtownie danych                                   | 60            | 5    | EO        |             |    |   |    |   |    |           |           | 30          |    | 30 |    |    |    |           |      |             |    |     | EO | 5 |    |           |      |  |  |
| 2   | Podstawy przetwarzania w chmurze dla aplikacji WEB | 60            | 5    | OO        |             |    |   |    |   |    |           |           |             |    |    |    | 30 | 30 |           |      |             |    | OO  | 5  |   |    |           |      |  |  |
| 3   | Seminarium specjalistyczne 1                       | 30            | 5    | O         |             |    |   |    |   |    |           |           |             |    |    | 30 |    |    |           |      |             |    | O   | 5  |   |    |           |      |  |  |
| 4   | Seminarium specjalistyczne 2                       | 30            | 5    | Z         |             |    |   |    |   |    |           |           |             |    |    |    |    |    |           |      |             | 30 | Z   | 5  |   |    |           |      |  |  |
| 5   | Systemy eksploracji danych w praktyce              | 45            | 3    | OO        |             |    |   |    |   |    |           |           |             |    |    |    | 15 | 30 |           |      |             |    | OO  | 3  |   |    |           |      |  |  |
| 1   | Analiza decyzyjna i teoria decyzji                 | 60            | 5    | EOO       |             |    |   |    |   |    |           |           | 30          | 15 |    | 15 |    |    |           |      |             |    | EOO | 5  |   |    |           |      |  |  |
| 2   | Multimedia w biznesie                              | 45            | 3    | OO        |             |    |   |    |   |    |           |           |             |    |    |    | 30 |    |           | 15   |             |    | OO  | 3  |   |    |           |      |  |  |
| 3   | Seminarium specjalistyczne 1                       | 30            | 5    | O         |             |    |   |    |   |    |           |           |             |    |    | 30 |    |    |           |      |             |    | O   | 5  |   |    |           |      |  |  |
| 4   | Seminarium specjalistyczne 2                       | 30            | 5    | Z         |             |    |   |    |   |    |           |           |             |    |    |    |    |    |           |      |             | 30 | Z   | 5  |   |    |           |      |  |  |
| 5   | Systemy Business Intelligence                      | 60            | 5    | OO        |             |    |   |    |   |    |           |           |             |    |    |    | 30 |    |           | 30   |             |    | OO  | 5  |   |    |           |      |  |  |

|   |            |           |            |            |            |           |            |            |           |            |            |           |
|---|------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|
| Moduł przedmiotów obowiązkowych                             | 540        | 60        | 6 E        | 270        | 3 E        | 30        | 210        | 3          | 20        | 60         | 0 E        | 10        |
| Specjalność - Modelowanie i analiza danych                  | 225        | 23        | 1 E        | 0          | 0 E        | 0         | 90         | 0          | 10        | 135        | 1 E        | 13        |
| Specjalność - Systemy eksploracji danych                    | 225        | 23        | 1 E        | 0          | 0 E        | 0         | 90         | 1          | 10        | 135        | 0 E        | 13        |
| Specjalność - Analityka biznesowa                           | 225        | 23        | 1 E        | 0          | 0 E        | 0         | 90         | 1          | 10        | 135        | 0 E        | 13        |
| Praktyki  | 0          | 0         |            |            |            |           |            |            |           |            |            |           |
| <b>Łącznie (specjalność - Modelowanie i analiza danych)</b> | <b>765</b> | <b>83</b> | <b>7 E</b> | <b>270</b> | <b>3 E</b> | <b>30</b> | <b>300</b> | <b>3 E</b> | <b>30</b> | <b>195</b> | <b>1 E</b> | <b>23</b> |
| <b>Łącznie (specjalność - Systemy eksploracji danych)</b>   | <b>765</b> | <b>83</b> | <b>7 E</b> | <b>270</b> | <b>3 E</b> | <b>30</b> | <b>300</b> | <b>4 E</b> | <b>30</b> | <b>195</b> | <b>0 E</b> | <b>23</b> |
| <b>Łącznie (specjalność - Analityka biznesowa)</b>          | <b>765</b> | <b>83</b> | <b>7 E</b> | <b>270</b> | <b>3 E</b> | <b>30</b> | <b>300</b> | <b>4 E</b> | <b>30</b> | <b>195</b> | <b>0 E</b> | <b>23</b> |

|                            |            |           |
|----------------------------|------------|-----------|
| <b>Łącznie bez praktyk</b> | <b>765</b> | <b>83</b> |
|----------------------------|------------|-----------|

Przedmioty dodatkowe oferowane dla kierunku inżynieria danych

| LP. | NAZWA PRZEDMIOTU                                   | Liczba godzin | ECTS | Forma zal | SEMESTR 1   |   |   |   |   |    |           | SEMESTR 2 |             |    |    |    |    |    | SEMESTR 3 |      |             |    |     |   |   |    |           |      |
|-----|--|---------------|------|-----------|-------------|---|---|---|---|----|-----------|-----------|-------------|----|----|----|----|----|-----------|------|-------------|----|-----|---|---|----|-----------|------|
|     |  |               |      |           | Forma zajęć |   |   |   |   |    | Forma zal | ECTS      | Forma zajęć |    |    |    |    |    | Forma zal | ECTS | Forma zajęć |    |     |   |   |    | Forma zal | ECTS |
|     |  |               |      |           | W           | Ć | L | P | S | Pr |           |           | W           | Ć  | L  | P  | S  | Pr |           |      | W           | Ć  | L   | P | S | Pr |           |      |
| 1   | Analiza danych wielowymiarowych                    |               |      |           |             |   |   |   |   |    |           |           |             |    |    |    | 30 | 30 |           |      |             |    | EO  | 5 |   |    |           |      |
| 2   | Analiza decyzyjna i teoria decyzji                 |               |      |           |             |   |   |   |   |    |           |           | 30          | 15 |    | 15 |    |    |           |      |             |    | EOO | 5 |   |    |           |      |
| 3   | Hurtownie danych                                   |               |      |           |             |   |   |   |   |    |           |           | 30          |    | 30 |    |    |    |           |      |             |    | EO  | 5 |   |    |           |      |
| 4   | Metody i narzędzia przetwarzania danych w R        |               |      |           |             |   |   |   |   |    |           |           | 30          |    | 30 |    |    |    |           |      |             |    | OO  | 5 |   |    |           |      |
| 5   | Multimedia w biznesie                              |               |      |           |             |   |   |   |   |    |           |           |             |    |    |    | 30 |    |           | 15   |             |    | OO  | 3 |   |    |           |      |
| 6   | Podstawy przetwarzania w chmurze dla aplikacji WEB |               |      |           |             |   |   |   |   |    |           |           |             |    |    |    | 30 | 30 |           |      |             |    | OO  | 5 |   |    |           |      |
| 7   | Seminarium specjalistyczne 1                       |               |      |           |             |   |   |   |   |    |           |           |             |    |    | 30 |    |    |           |      |             |    | O   | 5 |   |    |           |      |
| 8   | Seminarium specjalistyczne 2                       |               |      |           |             |   |   |   |   |    |           |           |             |    |    |    |    |    |           |      |             | 30 | Z   | 5 |   |    |           |      |
| 9   | Systemy Business Intelligence                      |               |      |           |             |   |   |   |   |    |           |           |             |    |    |    | 30 |    |           | 30   |             |    | OO  | 5 |   |    |           |      |
| 10  | Systemy eksploracji danych w praktyce              |               |      |           |             |   |   |   |   |    |           |           |             |    |    |    | 15 | 30 |           |      |             |    | OO  | 3 |   |    |           |      |
| 11  | Uczenie maszynowe w Python                         |               |      |           |             |   |   |   |   |    |           |           |             |    |    |    | 15 | 30 |           |      |             |    | OO  | 3 |   |    |           |      |
| 1   | Specjalistyczny język angielski                    |               |      |           |             |   |   |   |   |    |           |           |             |    |    |    |    |    |           |      |             | 30 | O   | 3 |   |    |           |      |
| 2   | Stylistyka praktyczna                              |               |      |           |             |   |   |   |   |    |           |           |             |    |    |    |    |    |           |      |             | 30 | O   | 3 |   |    |           |      |
| 1   | Pedagogika 2                                       |               |      |           |             |   |   |   |   |    |           |           |             |    |    |    |    |    |           |      |             | 30 | O   | 2 |   |    |           |      |
| 2   | Psychologia 2                                      |               |      |           |             |   |   |   |   |    |           |           |             |    |    |    |    |    |           |      |             | 30 | O   | 2 |   |    |           |      |

Rekomendowano:

Uchwała nr 9 Rady Dyscypliny Matematyka z dnia 27.05.2020 r.

Pozytywna opinia Wydziałowej Rady ds. Kształcenia na WMiIE:

Uchwała nr 1 z dnia 29.05.2020 r.