

Siatki dla studentów kierunku informatyka II stopnia rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023. W siatce umieszczono liczbę godzin dla studiów stacjonarnych dla studiów niestacjonarnych liczba godzin umieszczona jest w nawiasach.

| Rok  | Semestr           | Przedmiot  | Szczegóły przedmiotu |             |                |                  |                 |                  |           |
|--|-------------------|--|----------------------|-------------|----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------|
|  |                   |  | Liczba godzin        |             |                |                  |                 | Forma zaliczenia | ECTS      |
|  |                   |  | wykłady              | konw/ćw/sem | lab. inf.      | praktyki         | Razem           |                  |           |
| I  | 1                 | Metodyki zwinne  |                      | 28(18)      |                |                  | 28(18)          | Z                | 3         |
|  |                   | Programowanie w języku wysokiego poziomu I               |                      |             | 42(27)         |                  | 42(27)          | Z                | 4         |
|  |                   | Proseminarium  |                      | 14(9)       |                |                  | 14(9)           | Z                | 1         |
|  |                   | Projektowanie obiektowe                                  |                      |             | 28(18)         |                  | 28(18)          | Z                | 3         |
|  |                   | Systemy AI oraz budowa systemów decyzyjnych              | 14(9)                |             | 28(18)         |                  | 42(27)          | E                | 5         |
|  |                   | Moduł zajęć wybieralnych                                 |                      |             |                |                  | 140(90)         | Z                | 15        |
|  | <b>semestr 1:</b> |  |                      |             |                | <b>godzin:</b>   | <b>294(189)</b> | <b>ECTS</b>      | <b>31</b> |
|  | 2                 | Programowanie w języku wysokiego poziomu II              |                      |             | 28(18)         |                  | 28(18)          | Z                | 3         |
|  |                   | Zarządzanie jakością                                     |                      |             | 28(18)         |                  | 28(18)          | Z                | 3         |
|  |                   | Metody optymalizacji                                     |                      |             | 28(18)         |                  | 28(18)          | Z                | 3         |
|  |                   | Kryptologia  | 28(18)               |             |                |                  | 28(18)          | E                | 4         |
|  |                   | Bezpieczeństwo sieci i systemów komputerowych            | 14(9)                |             | 28(18)         |                  | 42(27)          | Z                | 4         |
|  |                   | Proseminarium  |                      | 28(18)      |                |                  | 28(18)          | Z                | 2         |
|  |                   | Ścieżka dydaktyczna                                      |                      |             |                |                  | 84(54)          | Z, E             | 8         |
|  |                   | Moduł zajęć wybieralnych                                 |                      |             |                |                  | 28(18)          | Z                | 3         |
| <b>semestr 2:</b>  |                   |  |                      |             | <b>godzin:</b> | <b>294(189)</b>  | <b>ECTS</b>     | <b>30</b>        |           |
| II   | 3                 | Teoria informacji  | 28(18)               |             |                |                  | 28(18)          | E                | 3         |
|  |                   | Przedmiot z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych | 28(18)               |             |                |                  | 28(18)          | Z                | 3         |
|  |                   | Język angielski – przygotowanie do egzaminu i egzamin    |                      | 15(15)      |                |                  | 15(15)          | E                | 3         |
|  |                   | Seminarium magisterskie                                  |                      | 14(9)       |                |                  | 14(9)           | Z                | 2         |
|  |                   | Praktyki* (1 miesiąc)                                    |                      |             |                | 120(120)         | 120(120)        | Z                | 4         |
|  |                   | Ścieżka dydaktyczna                                      |                      |             |                |                  | 84(54)          | Z, E             | 8         |
|  |                   | Moduł zajęć wybieralnych                                 |                      |             |                |                  | 56(36)          | Z                | 6         |
|  | <b>semestr 3:</b> |  |                      |             |                | <b>godzin:</b>   | <b>345(270)</b> | <b>ECTS</b>      | <b>29</b> |
|  | 4                 | Praktyki* (2 miesiące)                                   |                      |             |                | 240(240)         | 240(240)        | Z                | 8         |
|  |                   | Seminarium magisterskie                                  |                      | 28(18)      |                |                  | 28(18)          | Z                | 3         |
| Praca magisterska i przygotowanie do egzaminu magisterskiego |                   |  |                      |             |                |                  | Z               | 20               |           |
| <b>semestr 4:</b>  |                   |  |                      |             | <b>godzin:</b> | <b>268(258)</b>  | <b>ECTS</b>     | <b>31</b>        |           |
| <b>RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:</b>                           |                   |  |                      |             | <b>godzin:</b> | <b>1201(906)</b> | <b>ECTS</b>     | <b>121</b>       |           |

\* - zajęcia rozliczane rocznie

Ścieżki Dydaktyczne:

Informatyka kwantowa

| Rok | Semestr | Przedmiot                                 | Szczegóły przedmiotu |             |        |                  |      |
|-----|---------|---|----------------------|-------------|--------|------------------|------|
|     |         |   | Liczba godzin        |             |        | Forma zaliczenia | ECTS |
|     |         |   | wykłady              | labor. inf. | Razem  |                  |      |
| I   | 2       | Matematyczne podstawy mechaniki kwantowej | 14(9)                | 28(18)      | 42(27) | Z                | 4    |
|     |         | Kwantowa teoria informacji                | 14(9)                | 28(18)      | 42(27) | E                | 4    |
| II  | 3       | Mechanika kwantowa dla informatyków       | 14(9)                | 28(18)      | 42(27) | Z                | 4    |
|     |         | Kryptografia kwantowa                     | 14(9)                | 28(18)      | 42(27) | E                | 4    |

## Sztuczna inteligencja

| Rok                                   | Semestr | Przedmiot                                | Szczegóły przedmiotu    |           |                 |                  |      |
|---------------------------------------|---------|--|-------------------------|-----------|-----------------|------------------|------|
|                                       |         |  | Liczba godzin           |           |                 | Forma zaliczenia | ECTS |
|                                       |         |  | wykłady                 | lab. inf. | Razem           |                  |      |
| I                                     | 2       | Statystyczne metody rozpoznawania obrazu | 14(9)                   | 28(18)    | 42(27)          | E                | 4    |
|                                       |         | Programowanie współbieżne i rozproszone  | 14(9)                   | 28(18)    | 42(27)          | Z                | 4    |
| II                                    | 3       | Sieci neuronowe                          | 14(9)                   | 28(18)    | 42(27)          | E                | 4    |
|                                       |         | Metaheurystyki optymalizacji globalnej   | 14(9)                   | 28(18)    | 42(27)          | Z                | 4    |
| <b>Razem – sztuczna inteligencja:</b> |         |  | <b>godzin: 168(108)</b> |           | <b>ECTS: 16</b> |                  |      |

## Systemy mobilne

| Rok                             | Semestr | Przedmiot  | Szczegóły przedmiotu    |           |                 |                  |      |
|---------------------------------|---------|--|-------------------------|-----------|-----------------|------------------|------|
|                                 |         |  | Liczba godzin           |           |                 | Forma zaliczenia | ECTS |
|                                 |         |  | wykłady                 | lab. inf. | Razem           |                  |      |
| I                               | 2       | Programowanie współbieżne i rozproszone                        | 14(9)                   | 28(18)    | 42(27)          | Z                | 4    |
|                                 |         | Usługi typu cloud  | 14(9)                   | 28(18)    | 42(27)          | E                | 4    |
| II                              | 3       | Integracja aplikacji mobilnych z usługami zewnętrznymi (cloud) |                         | 42(27)    | 42(27)          | E                | 4    |
|                                 |         | Programowanie w chmurze  |                         | 42(27)    | 42(27)          | Z                | 4    |
| <b>Razem – systemy mobilne:</b> |         |  | <b>godzin: 168(108)</b> |           | <b>ECTS: 16</b> |                  |      |