

do Uchwały Nr 45/2025 Senatu Akademii Tarnowskiej z dnia 11 lipca 2025 roku

[illegible]

[illegible]

| Rok | Sem         | Zajęcia                                                                                     | Specjalność, specjalizacja                 | E | ZO | Z |
|-----|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---|----|---|
| 1   | 1           | Algebra liniowa [wykład]                                                                    |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Algebra liniowa [zaliczenia audytorne]                                                      |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Algorytmy i struktury danych [wykład]                                                       |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Algorytmy i struktury danych [zaliczenia praktyczne]                                        |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Analiza matematyczna [wykład]                                                               |                                            | 1 | 0  | 0 |
|     |             | Analiza matematyczna [zaliczenia audytorne]                                                 |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Fizyka [wykład]                                                                             |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Fizyka [zaliczenia audytorne]                                                               |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Języki znaczeniowe [zaliczenia laboratoryjne]                                               |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Logika i informatyka [wykład]                                                               |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Logika i informatyka [zaliczenia praktyczne]                                                |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Programowanie obliczeń zrytualnych [zaliczenia laboratoryjne]                               |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Programowanie w C [wykład]                                                                  |                                            | 1 | 0  | 0 |
|     |             | Programowanie w C [zaliczenia laboratoryjne]                                                |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Programowanie w C [zaliczenia praktyczne]                                                   |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Statystyka stosowana i probabizyka [wykład]                                                 |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Statystyka stosowana i probabizyka [zaliczenia laboratoryjne]                               |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Szkolenie BHP [wykład]                                                                      |                                            | 0 | 0  | 1 |
|     |             | Szkolenie biblioteczne [wykład]                                                             |                                            | 0 | 0  | 1 |
|     |             | Wstęp do informatyki [wykład]                                                               |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Wychowanie fizyczne i [zaliczenia praktyczne]                                               |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Razem semestr 1                                                                             |                                            | 2 | 17 | 2 |
|     | 2           | Analiza matematyczna II [zaliczenia audytorne]                                              |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Fizyka II [wykład]                                                                          |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Fizyka II [zaliczenia specjalistyczne laboratoryjne]                                        |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Kwalifikaty informatyczne - skuteczne działanie w mowie i piśmie [zaliczenia laboratoryjne] |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Metody numeryczne [wykład]                                                                  |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Metody numeryczne [zaliczenia laboratoryjne]                                                |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Narzędzia i środowiska programistyczne [zaliczenia laboratoryjne]                           |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Optymalizacja algorytmów [zaliczenia laboratoryjne]                                         |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Programowanie matematyczne [wykład]                                                         |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Programowanie matematyczne [zaliczenia laboratoryjne]                                       |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Programowanie systemów wbudowanych [wykład]                                                 |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Programowanie systemów wbudowanych [zaliczenia laboratoryjne]                               |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Programowanie w C++ [wykład]                                                                |                                            | 1 | 0  | 0 |
|     |             | Programowanie w C++ [zaliczenia laboratoryjne]                                              |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Programowanie w Java [wykład]                                                               |                                            | 1 | 0  | 0 |
|     |             | Programowanie w Java [zaliczenia laboratoryjne]                                             |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Programowanie obiektów składowych [zaliczenia laboratoryjne]                                |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Pytanie CAD [zaliczenia laboratoryjne]                                                      |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Studium interakcji matematycznych kompetencji [zaliczenia praktyczne]                       |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Wychowanie fizyczne II [zaliczenia praktyczne]                                              |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Zapoznanie informatyki medycznej [zaliczenia laboratoryjne]                                 |                                            | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Razem semestr 2                                                                             |                                            | 2 | 19 | 0 |
|     | Razem rok 1 |                                                                                             |                                            | 4 | 36 | 2 |
| 2   | 3           |                                                                                             | Identyfikacja danych                       | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Analiza i przetwarzanie sygnałów [wykład]                                                   | Identyfikacja systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|     |             |                                                                                             | Identyfikacja systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|     |             |                                                                                             | Identyfikacja systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Analiza i przetwarzanie sygnałów [zaliczenia laboratoryjne]                                 | Identyfikacja systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|     | 4           |                                                                                             | Identyfikacja danych                       | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Bazy danych [wykład]                                                                        | Identyfikacja systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Bazy danych [zaliczenia laboratoryjne]                                                      | Identyfikacja systemów teleinformatycznych | 1 | 0  | 0 |
|     |             | Inteligencja obliczeniowa [wykład]                                                          | Identyfikacja danych                       | 0 | 1  | 0 |
|     |             | Inteligencja obliczeniowa [zaliczenia laboratoryjne]                                        | Identyfikacja danych                       | 0 | 1  | 0 |

|                 |                                                                                     |                                         |   |    |   |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---|----|---|
|                 | Inżynieria oprogramowania [wykład]                                                  | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Inżynieria oprogramowania [zaliczenia laboratoryjne]                                | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka angielskiego I [sektorat]                                           |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka francuskiego I [sektorat]                                           |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka niemieckiego I [sektorat]                                           |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka rosyjskiego I [sektorat]                                            |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka włoskiego I [sektorat]                                              |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Metodyki wykorzystania oprogramowania [wykład]                                      | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Metodyki wykorzystania oprogramowania [zaliczenia projektowe]                       | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Paradygmaty programowania [wykład]                                                  |                                         | 1 | 0  | 0 |
|                 | Paradygmaty programowania [zaliczenia laboratoryjne]                                |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Programowanie systemów mobilnych [wykład]                                           |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Programowanie systemów mobilnych [zaliczenia laboratoryjne]                         |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Projektowanie interfejsów użytkownika [wykład]                                      | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Projektowanie interfejsów użytkownika [zaliczenia laboratoryjne]                    | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Projektowanie interfejsów użytkownika [zaliczenia laboratoryjne]                    | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Projektowanie interfejsów użytkownika [zaliczenia laboratoryjne]                    | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Statystyczna analiza danych [wykład]                                                | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Statystyczna analiza danych [zaliczenia laboratoryjne]                              | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Systemy i sieci radiokomunikacyjne [wykład]                                         | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 | Systemy i sieci radiokomunikacyjne [zaliczenia laboratoryjne]                       | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 | Systemy operacyjne [wykład]                                                         |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Systemy operacyjne [zaliczenia laboratoryjne]                                       |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Technologie obłokowe i komponentowe [wykład]                                        |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Technologie obłokowe i komponentowe [zaliczenia laboratoryjne]                      |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Zaawansowane programowanie systemów wbudowanych [wykład]                            | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Zaawansowane programowanie systemów wbudowanych [zaliczenia laboratoryjne]          | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
| Razem semestr 3 |                                                                                     |                                         | 2 | 35 | 0 |
| 4               | Architektury systemów serwerowych [wykład]                                          | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 | Architektury systemów serwerowych [zaliczenia laboratoryjne]                        | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 | Badania operacyjne [wykład]                                                         |                                         | 1 | 0  | 0 |
|                 | Badania operacyjne [zaliczenia laboratoryjne]                                       |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Bazy danych II [zaliczenia laboratoryjne]                                           | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Bazy danych II [zaliczenia laboratoryjne]                                           | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Bazy danych II [zaliczenia projektowe]                                              | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Bazy danych II [zaliczenia projektowe]                                              | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Grafika 3D i programowanie kart graficznych [wykład]                                |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Grafika 3D i programowanie kart graficznych [zaliczenia laboratoryjne]              |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Grafy i sieci [wykład]                                                              | Inżynieria danych                       | 1 | 0  | 0 |
|                 | Grafy i sieci [zaliczenia laboratoryjne]                                            | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Inżynieria oprogramowania II [zaliczenia projektowe]                                | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Inżynieria procedur biznesowych i systemów regulowych [wykład]                      | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Inżynieria procedur biznesowych i systemów regulowych [zaliczenia laboratoryjne]    | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Inżynieria wiedzy [wykład]                                                          | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Inżynieria wiedzy [zaliczenia laboratoryjne]                                        | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Kryptografia i bezpieczne aplikacje [wykład]                                        | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Kryptografia i bezpieczne aplikacje [zaliczenia laboratoryjne]                      | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka angielskiego II [sektorat]                                          |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka francuskiego II [sektorat]                                          |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka niemieckiego II [sektorat]                                          |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka rosyjskiego II [sektorat]                                           |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka włoskiego II [sektorat]                                             |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Matematyczne aspekty uczenia maszynowego [wykład]                                   | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Matematyczne aspekty uczenia maszynowego [zaliczenia laboratoryjne]                 | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Modelowanie i symulacje komputerowe [wykład]                                        | Inżynieria oprogramowania               | 1 | 0  | 0 |
|                 | Modelowanie i symulacje komputerowe [zaliczenia laboratoryjne]                      | Inżynieria systemów inteligentnych      | 1 | 0  | 0 |
|                 | Modelowanie i symulacje komputerowe [zaliczenia laboratoryjne]                      | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Modelowanie i symulacje komputerowe [zaliczenia laboratoryjne]                      | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Ochrona własności intelektualnej [wykład]                                           |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Podstawy bezpieczeństwa i zarządzania [zaliczenia audytoryjne]                      |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Programowanie systemów inteligentnych i Internetu rzeczy [wykład]                   | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Programowanie systemów inteligentnych i Internetu rzeczy [zaliczenia laboratoryjne] | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Programowanie systemów mobilnych II [zaliczenia projektowe]                         |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Programowanie systemów mobilnych II [zaliczenia projektowe]                         | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Programowanie systemów mobilnych II [zaliczenia projektowe]                         | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Prostawianie obrazów cyfrowych [wykład]                                             |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Prostawianie obrazów cyfrowych [zaliczenia laboratoryjne]                           |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Radio programowalne SDR [wykład]                                                    | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 | Radio programowalne SDR [zaliczenia laboratoryjne]                                  | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 | Sieci komputerowe [wykład]                                                          |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Sieci komputerowe [zaliczenia laboratoryjne]                                        |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Statystyczna analiza danych II [zaliczenia projektowe]                              | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Systemy i sieci radiokomunikacyjne II [wykład]                                      | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 1 | 0  | 0 |
|                 | Systemy i sieci radiokomunikacyjne II [zaliczenia laboratoryjne]                    | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 | Systemy wirtualizacji [wykład]                                                      | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 | Systemy wirtualizacji [zaliczenia laboratoryjne]                                    | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 | Technologie obłokowe i komponentowe II [zaliczenia projektowe]                      | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Technologie webowe w aplikacjach Internetu rzeczy [wykład]                          | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Technologie webowe w aplikacjach Internetu rzeczy [zaliczenia laboratoryjne]        | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Zaawansowane programowanie systemów wbudowanych II [zaliczenia projektowe]          | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
| Razem semestr 4 |                                                                                     |                                         | 5 | 47 | 0 |
| Razem rok 2     |                                                                                     |                                         | 7 | 82 | 0 |
| 5               | Administracja i bezpieczeństwo systemów serwerowych [wykład]                        | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 | Administracja i bezpieczeństwo systemów serwerowych [zaliczenia laboratoryjne]      | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 | Algorytmy i metody optymalizacji [wykład]                                           | Inżynieria danych                       | 1 | 0  | 0 |
|                 | Algorytmy i metody optymalizacji [zaliczenia laboratoryjne]                         | Inżynieria oprogramowania               | 1 | 0  | 0 |
|                 | Algorytmy i metody optymalizacji [zaliczenia laboratoryjne]                         | Inżynieria systemów inteligentnych      | 1 | 0  | 0 |
|                 | Algorytmy i metody optymalizacji [zaliczenia laboratoryjne]                         | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Algorytmy i metody optymalizacji [zaliczenia laboratoryjne]                         | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Algorytmy i metody optymalizacji [zaliczenia laboratoryjne]                         | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Analiza i przetwarzanie danych pomiarowych [wykład]                                 | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Analiza i przetwarzanie danych pomiarowych [zaliczenia laboratoryjne]               | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Analiza i przetwarzanie danych pomiarowych [zaliczenia laboratoryjne]               | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Analiza i przetwarzanie danych pomiarowych [zaliczenia laboratoryjne]               | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Bezpieczeństwo sieci transmisji danych [wykład]                                     | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 | Bezpieczeństwo sieci transmisji danych [zaliczenia laboratoryjne]                   | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 | Big data i hurtownia danych [wykład]                                                | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Big data i hurtownia danych [zaliczenia laboratoryjne]                              | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Big data i hurtownia danych [zaliczenia laboratoryjne]                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Big data i przetwarzanie rozproszone [wykład]                                       | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Big data i przetwarzanie rozproszone [zaliczenia laboratoryjne]                     | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Big data, hurtownia danych i przetwarzanie rozproszone [wykład]                     | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Big data, hurtownia danych i przetwarzanie rozproszone [zaliczenia laboratoryjne]   | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Ekonomia [wykład]                                                                   | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Ekonomia [zaliczenia laboratoryjne]                                                 | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Elektronika cyfrowa [wykład]                                                        | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Elektronika cyfrowa [zaliczenia laboratoryjne]                                      | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 | Elektronika cyfrowa [zaliczenia laboratoryjne]                                      | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Elektronika cyfrowa [zaliczenia laboratoryjne]                                      | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 | Grafika 3D i programowanie kart graficznych II [zaliczenia projektowe]              |                                         | 0 | 1  | 0 |

|   |                                                                                              |                                         |    |    |   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----|----|---|
|   | Inżynieria procesów biznesowych i systemów regulowych II [zaliczenia projektowe]             | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   | Inżynieria wiedzy II [zaliczenia projektowe]                                                 | Inżynieria danych                       | 0  | 1  | 0 |
|   | Kryptografia oraz zabezpieczanie sieci i systemów informatycznych [wykład]                   | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 1  | 0  | 0 |
|   | Kryptografia oraz zabezpieczanie sieci i systemów informatycznych [zaliczenia laboratoryjne] | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|   | Leksykon języka angielskiego II [leksykon]                                                   |                                         | 1  | 0  | 0 |
|   | Leksykon języka francuskiego III [leksykon]                                                  |                                         | 1  | 0  | 0 |
|   | Leksykon języka niemieckiego II [leksykon]                                                   |                                         | 1  | 0  | 0 |
|   | Leksykon języka hiszpańskiego II [leksykon]                                                  |                                         | 1  | 0  | 0 |
|   | Leksykon języka włoskiego II [leksykon]                                                      |                                         | 1  | 0  | 0 |
|   | Model matematyki finansowej [wykład]                                                         | Inżynieria danych                       | 0  | 1  | 0 |
|   | Model matematyki finansowej [zaliczenia laboratoryjne]                                       | Inżynieria danych                       | 0  | 1  | 0 |
|   | Programowanie systemów autonomicznych [wykład]                                               | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Programowanie systemów autonomicznych [zaliczenia laboratoryjne]                             | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Programowanie systemów inteligentnych i Internetu rzeczy II [zaliczenia projektowe]          | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Projektowanie układów elektronicznych [wykład]                                               | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Projektowanie układów elektronicznych [zaliczenia laboratoryjne]                             | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Przetwarzanie obrazów cyfrowych II [zaliczenia projektowe]                                   |                                         | 0  | 1  | 0 |
|   | Sieci komputerowe II [wykład]                                                                | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 1  | 0  | 0 |
|   | Sieci komputerowe II [zaliczenia laboratoryjne]                                              | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|   | Sieci sensoryczne [wykład]                                                                   | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|   | Sieci sensoryczne [zaliczenia laboratoryjne]                                                 | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|   | Systemy i sieci radiokomunikacyjne II [zaliczenia projektowe]                                | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|   | Systemy teleinformatyki [wykład]                                                             | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|   | Systemy teleinformatyki [zaliczenia projektowe]                                              | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|   | Systemy wirtualizacji II [zaliczenia projektowe]                                             | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|   | Technologie aplikacji webowych [wykład]                                                      | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   | Technologie aplikacji webowych [zaliczenia laboratoryjne]                                    | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   | Technologie webowe w aplikacjach Internetu rzeczy II [zaliczenia projektowe]                 | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Tworzenie gier [wykład]                                                                      | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Tworzenie gier [zaliczenia laboratoryjne]                                                    | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Uczenie maszynowe [wykład]                                                                   | Inżynieria danych                       | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Uczenie maszynowe [zaliczenia laboratoryjne]                                                 | Inżynieria danych                       | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Wirtualna rzeczywistość [wykład]                                                             | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Wirtualna rzeczywistość [zaliczenia laboratoryjne]                                           | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Wprowadzenie na rynek pracy [zaliczenia praktyczne]                                          |                                         | 0  | 0  | 1 |
|   | Zaawansowane programowanie systemów mobilnych [wykład]                                       | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Zaawansowane programowanie systemów mobilnych [zaliczenia laboratoryjne]                     | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Razem semestr 5                                                                              |                                         | 10 | 65 | 1 |
| 6 | Analiza danych medycznych [wykład]                                                           | Inżynieria danych                       | 0  | 1  | 0 |
|   | Analiza danych medycznych [zaliczenia laboratoryjne]                                         | Inżynieria danych                       | 0  | 1  | 0 |
|   | Analiza i przetwarzanie danych medycznych [wykład]                                           | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Analiza i przetwarzanie danych medycznych [zaliczenia laboratoryjne]                         | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Analiza i przetwarzanie danych pomiarowych II [zaliczenia projektowe]                        | Inżynieria danych                       | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Automatyzacja wytwarzania oprogramowania [wykład]                                            | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   | Automatyzacja wytwarzania oprogramowania [zaliczenia laboratoryjne]                          | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   | Bezprzewodowe sieci transmisji danych II [zaliczenia projektowe]                             | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|   | Big data i hurtownia danych II [zaliczenia projektowe]                                       | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   | Big data i przetwarzanie rozproszone II [zaliczenia projektowe]                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Big data, hurtownia danych i przetwarzanie rozproszone II [zaliczenia laboratoryjne]         | Inżynieria danych                       | 0  | 1  | 0 |
|   | Big data, hurtownia danych i przetwarzanie rozproszone II [zaliczenia projektowe]            | Inżynieria danych                       | 0  | 1  | 0 |
|   | Elektronika cyfrowa II [zaliczenia projektowe]                                               | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Inżynieria procesów uczenia maszynowego [wykład]                                             | Inżynieria danych                       | 0  | 1  | 0 |
|   | Inżynieria procesów uczenia maszynowego [zaliczenia laboratoryjne]                           | Inżynieria danych                       | 0  | 1  | 0 |
|   | Inżynieria wiedzy [wykład]                                                                   | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Inżynieria wiedzy [zaliczenia laboratoryjne]                                                 | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Języki formalne i kompilatory [wykład]                                                       | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   | Języki formalne i kompilatory [zaliczenia laboratoryjne]                                     | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   | Praktyka zawodowa. Praktyka 3 m-cie w 6 semestrze studiów [praktyka zawodowa]                |                                         | 0  | 1  | 0 |
|   | Programowanie systemów autonomicznych II [zaliczenia projektowe]                             | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Programowanie systemów rozproszonych [wykład]                                                | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|   | Programowanie systemów rozproszonych [zaliczenia laboratoryjne]                              | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|   | Projektowanie układów elektronicznych II [zaliczenia projektowe]                             | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Technologie sieci komputerowe [wykład]                                                       | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|   | Technologie sieci komputerowe [zaliczenia laboratoryjne]                                     | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|   | Sieci sensoryczne II [zaliczenia projektowe]                                                 | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|   | Systemy biomedyczne [wykład]                                                                 | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Systemy biomedyczne [zaliczenia laboratoryjne]                                               | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Systemy lokalizacji [wykład]                                                                 | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|   | Systemy lokalizacji [zaliczenia laboratoryjne]                                               | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|   | Technologie aplikacji webowych II [zaliczenia projektowe]                                    | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   | Testowanie i jakość oprogramowania [wykład]                                                  | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Testowanie i jakość oprogramowania [zaliczenia laboratoryjne]                                | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Tworzenie gier II [zaliczenia projektowe]                                                    | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Uczenie maszynowe II [zaliczenia projektowe]                                                 | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Wirtualna rzeczywistość II [zaliczenia projektowe]                                           | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Zaawansowane programowanie systemów mobilnych II [zaliczenia projektowe]                     | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Zaawansowane uczenie maszynowe [wykład]                                                      | Inżynieria danych                       | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|   | Zaawansowane uczenie maszynowe [zaliczenia laboratoryjne]                                    | Inżynieria danych                       | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|   |                                                                                              | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |

|                 |   |                                                                               |                                         |   |    |   |
|-----------------|---|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---|----|---|
| Razem semestr 6 |   | 0                                                                             | 59                                      | 0 |    |   |
| Razem rok 3     |   | 10                                                                            | 124                                     | 1 |    |   |
| 4               | 7 | Analiza i przetwarzanie danych medycznych II [ćwiczenia projektowe]           | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 |   | Automatyzacja wyliczania oprogramowania II [ćwiczenia projektowe]             | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 |   | Inżynieria procesów uczenia maszynowego II [ćwiczenia projektowe]             | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 |   | Inżynieria wiedzy II [ćwiczenia projektowe]                                   | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 |   | Jezyki formalne i kompilatory II [ćwiczenia projektowe]                       | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 |   | Laboratorium dyplomowe [pracownia dyplomowa]                                  | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 |   | Praktyka zawodowa: Praktyka 3 m-cie w 7 semestrze studiów [praktyka zawodowa] |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 |   |                                                                               | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 |   | Programowanie systemów rozproszonych II [ćwiczenia projektowe]                | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 |   |                                                                               |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 |   | Przygotowanie pracy dyplomowej [samokształcenie (i inne)]                     |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 |   | Seminarium dyplomowe [seminarium dyplomowe]                                   |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 |   | Systemy biomedyczne II [ćwiczenia projektowe]                                 | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 |   | Systemy telekultacji II [ćwiczenia projektowe]                                | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 |   |                                                                               | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 |   | Testowanie i jakość oprogramowania II [ćwiczenia projektowe]                  | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 |   |                                                                               | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 |   | Zaawansowane uczenie maszynowe II [ćwiczenia projektowe]                      | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 |   |                                                                               | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 |   | Razem semestr 7                                                               |                                         | 0 | 20 | 0 |
|                 |   | Razem rok 4                                                                   |                                         | 0 | 20 | 0 |

Objaśnienia:  
W wykład  
C: ćwiczenia audytoryjne  
L: laboroe  
S: seminarium dyplomowe, zajęcia seminaryjne  
CP: ćwiczenia praktyczne  
CM: ćwiczenia specjalistyczne (medyczne), ćwiczenia specjalistyczne (kliniczne)  
LO: ćwiczenia laboratoryjne  
U: laboratorium informacyjne  
ZTI: zajęcia z technologii informacyjnych  
P: ćwiczenia projektowe  
ZT: zajęcia terenowe  
CT: ćwiczenia terenowe na obozach programowych  
SK: samokształcenie  
PS: praktyka zawodowa  
RNH: ćwiczenia specjalistyczne (artystyczne/projektowe), ćwiczenia specjalistyczne (sportowe), ćwiczenia specjalistyczne (fizjoterapeutyczne), ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne), ćwiczenia specjalistyczne (terenowe), pracownia dyplomowa  
ECTS: punkty ECTS  
Stat.przedm. status przedmiotu  
OIP: obowiązkowy/fakultatywny

Wygenerowano: 11-07-2025, 12:40:26