

specjalizacja w zakresie: Inżynieria systemów teleinformatycznych, Inżynieria oprogramowania, Inżynieria danych, Inżynieria systemów inteligentnych

do Uchwały Nr 38/2026 Senatu Akademii Tarnowskiej z dnia 19 czerwca 2026 roku

[illegible]

[illegible]

[illegible]

|                 |                                                                                     |                                         |   |    |   |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---|----|---|
|                 | Inżynieria oprogramowania [wykład]                                                  |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Inżynieria oprogramowania [zaliczenia laboratoryjne]                                | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka angielskiego I [seminar]                                            |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka francuskiego I [seminar]                                            |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka niemieckiego I [seminar]                                            |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka rosyjskiego I [seminar]                                             |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka włoskiego I [seminar]                                               |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Metodyki wyznaczania oprogramowania [wykład]                                        | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Metodyki wyznaczania 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 sieciowe [wykład]                                                           | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 | Systemy sieciowe [zaliczenia laboratoryjne]                                         | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 | Technologie obiektowe i komponentowe [wykład]                                       |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Technologie obiektowe 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 |
|                 | Łączy danych II [zaliczenia laboratoryjne]                                          | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Łączy danych II [zaliczenia laboratoryjne]                                          | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Łączy danych II [zaliczenia laboratoryjne]                                          | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Łączy danych II [zaliczenia laboratoryjne]                                          | 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 |
|                 | Grady i sieci [wykład]                                                              | Inżynieria danych                       | 1 | 0  | 0 |
|                 | Grady i sieci [zaliczenia laboratoryjne]                                            | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Inżynieria oprogramowania II [zaliczenia projektowe]                                | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Inżynieria procesów biznesowych i systemów regulowych [wykład]                      | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Inżynieria procesów 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 bezpieczeństwo aplikacji [wykład]                                    | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Kryptografia i bezpieczeństwo aplikacji [zaliczenia laboratoryjne]                  | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka angielskiego II [seminar]                                           |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka francuskiego II [seminar]                                           |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka niemieckiego II [seminar]                                           |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka rosyjskiego II [seminar]                                            |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Lektorat języka włoskiego II [seminar]                                              |                                         | 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 przedsiębiorczości 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 |
|                 | Projektowanie interfejsów użytkownika II [zaliczenia projektowe]                    |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Projektowanie interfejsów użytkownika II [zaliczenia projektowe]                    | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Przetwarzanie obrazów cyfrowych [wykład]                                            |                                         | 0 | 1  | 0 |
|                 | Przetwarzanie 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 obiektowe i komponentowe II [zaliczenia projektowe]                     | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Technologie wbudowe w aplikacjach internetu rzeczy [wykład]                         | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Technologie wbudowe 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 |
|                 | Algotorytmy i metody optymalizacji [wykład]                                         | Inżynieria danych                       | 1 | 0  | 0 |
|                 | Algotorytmy i metody optymalizacji [zaliczenia laboratoryjne]                       | Inżynieria oprogramowania               | 1 | 0  | 0 |
|                 | Algotorytmy i metody optymalizacji [zaliczenia laboratoryjne]                       | Inżynieria systemów inteligentnych      | 1 | 0  | 0 |
|                 | Algotorytmy i metody optymalizacji [zaliczenia laboratoryjne]                       | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Algotorytmy i metody optymalizacji [zaliczenia laboratoryjne]                       | Inżynieria oprogramowania               | 0 | 1  | 0 |
|                 | Algotorytmy 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 |
|                 | Bezprzewodowa sieć transmisji danych [wykład]                                       | Inżynieria systemów teleinformatycznych | 0 | 1  | 0 |
|                 | Bezprzewodowa sieć 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 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 |
|                 | Ekonomometria [wykład]                                                              | Inżynieria danych                       | 0 | 1  | 0 |
|                 | Ekonomometria [zaliczenia laboratoryjne]                                            | Inżynieria systemów inteligentnych      | 0 | 1  | 0 |
|                 | Elektronika cyfrowa [wykład]                                                        | 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 |

|                                                                                              |                                          |    |    |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----|----|---|
| rozprężenia procesów biznesowych i systemów regulowych II [zaliczenia projektowe]            | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
| rozprężenia wdroży II [zaliczenia projektowe]                                                | rozprężenia danych                       | 0  | 1  | 0 |
| Kryptografia oraz bezpieczeństwo sieci i systemów informatycznych [wykład]                   | rozprężenia systemów teleinformatycznych | 1  | 0  | 0 |
| Kryptografia oraz bezpieczeństwo sieci i systemów informatycznych [zaliczenia laboratoryjne] | rozprężenia systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
| Sektor języka angielskiego II [sektor]                                                       |                                          | 1  | 0  | 0 |
| Sektor języka francuskiego II [sektor]                                                       |                                          | 1  | 0  | 0 |
| Sektor języka niemieckiego II [sektor]                                                       |                                          | 1  | 0  | 0 |
| Sektor języka rosyjskiego II [sektor]                                                        |                                          | 1  | 0  | 0 |
| Sektor języka włoskiego II [sektor]                                                          |                                          | 1  | 0  | 0 |
| Model matematyki finansowej [wykład]                                                         | rozprężenia danych                       | 0  | 1  | 0 |
| Model matematyki finansowej [zaliczenia laboratoryjne]                                       | rozprężenia danych                       | 0  | 1  | 0 |
| Programowanie systemów autonomicznych [wykład]                                               | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Programowanie systemów autonomicznych [zaliczenia laboratoryjne]                             | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Programowanie systemów inteligentnych i internetu rzeczy II [zaliczenia projektowe]          | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Projektowanie układów elektronicznych [wykład]                                               | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Projektowanie układów elektronicznych [zaliczenia laboratoryjne]                             | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Przetwarzanie obrazów cyfrowych II [zaliczenia projektowe]                                   |                                          | 0  | 1  | 0 |
| Sieci komputerowe I [wykład]                                                                 | rozprężenia systemów teleinformatycznych | 1  | 0  | 0 |
| Sieci komputerowe II [zaliczenia laboratoryjne]                                              | rozprężenia systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
| Sieci sensoryczne [wykład]                                                                   | rozprężenia systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
| Sieci sensoryczne [zaliczenia laboratoryjne]                                                 | rozprężenia systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
| Systemy sieci radiomobiliarnych II [zaliczenia projektowe]                                   | rozprężenia systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
| Systemy teleinformatyki [zaliczenia projektowe]                                              | rozprężenia systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
| Systemy teleinformatyki [zaliczenia laboratoryjne]                                           | rozprężenia systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
| Systemy wizualizacji II [zaliczenia projektowe]                                              | rozprężenia systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
| Technologie aplikacji webowych [wykład]                                                      | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
| Technologie aplikacji webowych [zaliczenia laboratoryjne]                                    | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
| Technologie webowe w aplikacjach internetu rzeczy II [zaliczenia projektowe]                 | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Tworzenie gier [wykład]                                                                      | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
| Tworzenie gier [zaliczenia laboratoryjne]                                                    | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia danych                       | 0  | 1  | 0 |
| Uczenie maszynowe [wykład]                                                                   | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Uczenie maszynowe [zaliczenia laboratoryjne]                                                 | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia danych                       | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
| Wirtualna rzeczywistość [wykład]                                                             | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Wirtualna rzeczywistość [zaliczenia laboratoryjne]                                           | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Wprowadzenie na rynek pracy [zaliczenia praktyczne]                                          |                                          | 0  | 0  | 1 |
| Zaawansowane programowanie systemów mobilnych [wykład]                                       | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
| Zaawansowane programowanie systemów mobilnych [zaliczenia laboratoryjne]                     | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Zaawansowane programowanie systemów mobilnych [zaliczenia laboratoryjne]                     | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Razem semestr II                                                                             |                                          | 10 | 66 | 1 |
| Analiza danych medycznych [wykład]                                                           | rozprężenia danych                       | 0  | 1  | 0 |
| Analiza danych medycznych [zaliczenia laboratoryjne]                                         | rozprężenia danych                       | 0  | 1  | 0 |
| Analiza i przetwarzanie danych medycznych [wykład]                                           | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Analiza i przetwarzanie danych medycznych [zaliczenia laboratoryjne]                         | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Analiza i przetwarzanie danych pomiarowych I [zaliczenia projektowe]                         | rozprężenia danych                       | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Automatyzacja wyznaczania oprogramowania [wykład]                                            | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
| Automatyzacja wyznaczania oprogramowania [zaliczenia laboratoryjne]                          | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
| Bezprzewodowe sieci transmisji danych II [zaliczenia projektowe]                             | rozprężenia systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
| Big data i hurtownie danych I [zaliczenia projektowe]                                        | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
| Big data i przetwarzanie rozproszone I [zaliczenia projektowe]                               | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Big data, hurtownie danych i przetwarzanie rozproszone II [zaliczenia laboratoryjne]         | rozprężenia danych                       | 0  | 1  | 0 |
| Big data, hurtownie danych i przetwarzanie rozproszone II [zaliczenia projektowe]            | rozprężenia danych                       | 0  | 1  | 0 |
| Elektronika cyfrowa II [zaliczenia projektowe]                                               | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| rozprężenia procesów uczenia maszynowego [wykład]                                            | rozprężenia danych                       | 0  | 1  | 0 |
| rozprężenia procesów uczenia maszynowego [zaliczenia laboratoryjne]                          | rozprężenia danych                       | 0  | 1  | 0 |
| rozprężenia wdroży [wykład]                                                                  | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| rozprężenia wdroży [zaliczenia laboratoryjne]                                                | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
| zapytania formale i kompilatory [wykład]                                                     | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| zapytania formale i kompilatory [zaliczenia laboratoryjne]                                   | rozprężenia 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]                             | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
| Programowanie systemów rozproszonych [wykład]                                                | rozprężenia systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
| Programowanie systemów rozproszonych [zaliczenia laboratoryjne]                              | rozprężenia systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
| Projektowanie układów elektronicznych II [zaliczenia projektowe]                             | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Różnice sieci komputerowe [wykład]                                                           | rozprężenia systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
| Różnice sieci komputerowe [zaliczenia laboratoryjne]                                         | rozprężenia systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Sieci sensoryczne II [zaliczenia projektowe]                                                 | rozprężenia systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
| Systemy domoedyczne [wykład]                                                                 | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Systemy domoedyczne [zaliczenia laboratoryjne]                                               | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Systemy lokalizacji [wykład]                                                                 | rozprężenia systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
| Systemy lokalizacji [zaliczenia laboratoryjne]                                               | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Technologie aplikacji webowych II [zaliczenia projektowe]                                    | rozprężenia systemów teleinformatycznych | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
| Testowanie i jakość oprogramowania [wykład]                                                  | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
| Testowanie i jakość oprogramowania [zaliczenia laboratoryjne]                                | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
| Tworzenie gier II [zaliczenia projektowe]                                                    | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia danych                       | 0  | 1  | 0 |
| Uczenie maszynowe II [zaliczenia projektowe]                                                 | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia danych                       | 0  | 1  | 0 |
| Wirtualna rzeczywistość II [zaliczenia projektowe]                                           | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia danych                       | 0  | 1  | 0 |
| Zaawansowane programowanie systemów mobilnych II [zaliczenia projektowe]                     | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
| Zaawansowane uczenie maszynowe [wykład]                                                      | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia danych                       | 0  | 1  | 0 |
| Zaawansowane uczenie maszynowe [zaliczenia laboratoryjne]                                    | rozprężenia oprogramowania               | 0  | 1  | 0 |
|                                                                                              | rozprężenia systemów inteligentnych      | 0  | 1  | 0 |

|                 |                                                                              |                                         |     |    |   |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|----|---|
| Razem semestr 6 |                                                                              | 0                                       | 59  | 0  |   |
| Razem rok 3     |                                                                              | 10                                      | 124 | 1  |   |
| 4               | Analiza i przetwarzanie danych medycznych II [zwiazania projektowe]          | Inzynieria systemow inteligentnych      | 0   | 1  | 0 |
|                 | Automatyzacja wyliczania oprogramowania II [zwiazania projektowe]            | Inzynieria oprogramowania               | 0   | 1  | 0 |
|                 | Inzynieria procedur uczenia maszynowego II [zwiazania projektowe]            | Inzynieria danych                       | 0   | 1  | 0 |
|                 | Inzynieria wiedzy II [zwiazania projektowe]                                  | Inzynieria oprogramowania               | 0   | 1  | 0 |
|                 | Inzynieria wiedzy II [zwiazania projektowe]                                  | Inzynieria systemow inteligentnych      | 0   | 1  | 0 |
|                 | Atyki formalne i kompatybilne II [zwiazania projektowe]                      | Inzynieria oprogramowania               | 0   | 1  | 0 |
|                 | Laboratorium dyplomowe [praca dyplomowa]                                     |                                         | 0   | 1  | 0 |
|                 | Praktyka zawodowa. Praktyka 3 m-ce w 7 semestrze studiow [praktyka zawodowa] |                                         | 0   | 1  | 0 |
|                 |                                                                              | Inzynieria oprogramowania               | 0   | 1  | 0 |
|                 | Programowanie systemow rozproszonych II [zwiazania projektowe]               | Inzynieria systemow teleinformatycznych | 0   | 1  | 0 |
|                 | Przygotowanie pracy dyplomowej [samokształcenie i inne]                      |                                         | 0   | 1  | 0 |
|                 | Seminarium dyplomowe [seminarium dyplomowe]                                  |                                         | 0   | 1  | 0 |
|                 | Systemy biomedyczne II [zwiazania projektowe]                                | Inzynieria systemow inteligentnych      | 0   | 1  | 0 |
|                 | Systemy lokalizacji II [zwiazania projektowe]                                | Inzynieria systemow inteligentnych      | 0   | 1  | 0 |
|                 |                                                                              | Inzynieria systemow teleinformatycznych | 0   | 1  | 0 |
|                 |                                                                              | Inzynieria oprogramowania               | 0   | 1  | 0 |
|                 | Testowanie i jkosc oprogramowania II [zwiazania projektowe]                  | Inzynieria systemow inteligentnych      | 0   | 1  | 0 |
|                 |                                                                              | Inzynieria danych                       | 0   | 1  | 0 |
|                 | Zaawansowane uczenie maszynowe II [zwiazania projektowe]                     | Inzynieria oprogramowania               | 0   | 1  | 0 |
|                 |                                                                              | Inzynieria systemow inteligentnych      | 0   | 1  | 0 |
|                 | Razem semestr 7                                                              |                                         | 0   | 20 | 0 |
| Razem rok 4     |                                                                              | 0                                       | 20  | 0  |   |

Objaśnienia:  
W wykład  
C: Zwiczenia audytoryjne  
L: Laborat  
S: seminarium dyplomowe, zajęcia seminaryjne  
CP: Zwiczenia praktyczne  
CM: Zwiczenia specjalistyczne (medyczne), Zwiczenia specjalistyczne (kliniczne)  
LO: Zwiczenia laboratoryjne  
LI: laboratorium informacyjne  
ZTI: zajęcia z technologii informacyjnych  
P: Zwiczenia projektowe  
ZT: zajęcia terenowe  
CT: Zwiczenia terenowe na obozach programowych  
SK: samokształcenie  
PII: praktyka zawodowa  
INNE: Zwiczenia specjalistyczne (artystyczne/projektowe), Zwiczenia specjalistyczne (sportowe), Zwiczenia specjalistyczne (kognitywne), Zwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne), Zwiczenia specjalistyczne (terenowe), pracownia dyplomowa  
ECTS punkty ECTS  
Stat.przedm. status przedmiotu  
OIF: obowiązkowy/fakultatywny

Wygenerowano: 23-06-2025, 08:42:14