

# Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Nysie

## Wydział Nauk Medycznych

### Opis modułu kształcenia

| Nazwa modułu (przedmiotu)                     |     | Technologie informacyjne i sztuczna inteligencja                                                                         |                    |                                                             |   | Kod przedmiotu     |   | TiSi                                                    |                                     |             |
|-----------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------|---|--------------------|---|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| Kierunek studiów                              |     | pielęgniarstwo                                                                                                           |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         |                                     |             |
| Profil kształcenia                            |     | Praktyczny                                                                                                               |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         |                                     |             |
| Poziom studiów                                |     | Pierwszy stopień                                                                                                         |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         |                                     |             |
| Specjalność                                   |     |                                                                                                                          |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         |                                     |             |
| Forma studiów                                 |     | Stacjonarne                                                                                                              |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         |                                     |             |
| Semestr studiów                               |     | I                                                                                                                        |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         |                                     |             |
| Tryb zaliczenia przedmiotu                    |     | Zaliczenie                                                                                                               |                    | Liczba punktów ECTS                                         |   |                    |   |                                                         | Sposób ustalania oceny z przedmiotu |             |
| Formy zajęć i inne                            |     | Liczba godzin zajęć w semestrze                                                                                          |                    | Całkowita                                                   | 1 | Zajęcia kontaktowe | 1 | Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym |                                     |             |
|                                               |     | Całkowita                                                                                                                | Zajęcia kontaktowe | Sposoby weryfikacji efektów uczenia się w ramach form zajęć |   |                    |   |                                                         | Waga w %                            |             |
| Wykład                                        |     | 5                                                                                                                        | 5                  | Sprawdzian teoretyczny                                      |   |                    |   |                                                         | 25%                                 |             |
| Ćwiczenia                                     |     | 15                                                                                                                       | 15                 | Ocena realizacji zadań, sprawdzian praktyczny.              |   |                    |   |                                                         | 75%                                 |             |
| Razem:                                        |     | 20                                                                                                                       | 20                 |                                                             |   |                    |   |                                                         | Razem                               | 100%        |
| Kategoria efektów                             | Lp. | Efekty uczenia się dla modułu (przedmiotu)                                                                               |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         | Efekty kierunkowe                   | Formy zajęć |
| W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:    |     |                                                                                                                          |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         |                                     |             |
| Wiedza                                        | 1.  | podstawowe metody związane z bezpieczeństwem danych w systemach komputerowych;                                           |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         | E. W1.                              | Wykład      |
|                                               | 2.  | wybrane metody sztucznej inteligencji i umie określić ich zakres zastosowania;                                           |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         | SI.W.1.d                            | Wykład      |
|                                               | 3.  | prawne ograniczenia stosowania sztucznej inteligencji.                                                                   |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         | SI.W.2.d                            | Wykład      |
| W zakresie umiejętności absolwent potrafi:    |     |                                                                                                                          |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         |                                     |             |
| Umiejętności                                  | 1.  | analizować i przygotować obliczenia dla zadanego problemu w arkuszu kalkulacyjnym;                                       |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         | E. U1.                              | Ćwiczenia   |
|                                               | 2.  | opracowywać dokumentację w arkuszu kalkulacyjnym oraz w formacie Word;                                                   |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         | E.U2.                               | Ćwiczenia   |
|                                               | 3.  | przygotować prezentację multimedialną;                                                                                   |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         | E. U3.                              | Ćwiczenia   |
|                                               | 4.  | wykorzystać metody generatywnej sztucznej inteligencji;                                                                  |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         | SI.U.1.d                            | Ćwiczenia   |
|                                               | 5.  | przygotować dane do wykorzystania w wybranych metodach sztucznej inteligencji;                                           |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         | SI.U.2.d                            | Ćwiczenia   |
|                                               | 6.  | wykorzystać wybrane narzędzia sztucznej inteligencji.                                                                    |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         | SI.U.3.d                            | Ćwiczenia   |
| W zakresie kompetencji społecznych absolwent: |     |                                                                                                                          |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         |                                     |             |
| Kompetencje społeczne                         | 1.  | dba o indywidualne doskonalenie umiejętności w zakresie technik informacyjnych;                                          |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         | E. K1.                              | Ćwiczenia   |
|                                               | 2.  | właściwie komunikuje się za pomocą technik multimedialnych;                                                              |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         | E.K2.                               | Ćwiczenia   |
|                                               | 3.  | jest gotów do doskonalenia swoich umiejętności i wiedzy oraz ciągłego uczenia się;                                       |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         | SI.K.1.d                            | Ćwiczenia   |
|                                               | 4.  | jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności i przestrzegania określonych zasad przy korzystaniu ze sztucznej inteligencji. |                    |                                                             |   |                    |   |                                                         | SI.K.2.d                            | Ćwiczenia   |

| Forma zajęć                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Metody dydaktyczne                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Wykład                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Prezentacja slajdów, prezentacji programów. |
| <b>Tematyka zajęć</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |
| <p>Geneza sztucznej inteligencji (SI), podstawowe idee, rys historyczny.<br/> Klasyczne modele uczenia maszynowego. Przykłady.<br/> Generatywna sztuczna inteligencja.<br/> Modele językowe i przetwarzanie języka naturalnego - czatboty.<br/> Bezpieczeństwo korzystania z SI - regulacje prawne.</p> |                                             |

| Forma zajęć                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Metody dydaktyczne                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Ćwiczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Realizacja zadań z wykorzystaniem wybranego środowiska obliczeniowego |
| <b>Tematyka zajęć</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |
| <p>Arkusz kalkulacyjny: podstawy, formatowanie warunkowe, wykresy, funkcje JEŻELI (), SUMA (), funkcje logiczne, funkcje warunkowe, funkcje tablicowe, funkcje wyszukiwania, narzędzia danych i analiza warunkowa. Wykorzystanie Power Query – proste modelowanie danych.<br/> Przetwarzanie tekstów – spisy automatyczne, korespondencja seryjna, tłumaczenie tekstów, sprawdzanie poprawności, wykorzystanie narzędzia „recenzja”. Tworzenie formularzy. Elementy grafiki prezentacyjnej.<br/> Bezpieczeństwo danych, bezpieczeństwo w komunikacji sieciowej.<br/> Tworzenie modeli uczenia maszynowego w celu pozyskiwania wiedzy o wybranym procesie.<br/> Tworzenie treści z wykorzystaniem generatywnej SI (wykorzystanie chatbotów).<br/> Wykorzystanie wybranych narzędzi sztucznej inteligencji do rozwiązywania wybranych problemów związanych ze specyfiką pielęgniarstwa.</p> |                                                                       |