

## Karta przedmiotu

|                                          |                                                                                                                                                     |                                                           |                                                                                                                                                                        |                                                                                    |                                                                                                                                                 |                       |       |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | Dydaktyka matematyki w szkole podstawowej I, PG_00155418                                                                                            |                                                           |                                                                                                                                                                        |                                                                                    |                                                                                                                                                 |                       |       |
| Kierunek studiów                         | Matematyka (O)                                                                                                                                      |                                                           |                                                                                                                                                                        |                                                                                    |                                                                                                                                                 |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | październik 2025 r.                                                                                                                                 | Rok akademicki realizacji przedmiotu                      |                                                                                                                                                                        | 2027/2028                                                                          |                                                                                                                                                 |                       |       |
| Poziom kształcenia                       | I stopnia - licencjackie                                                                                                                            | Grupa zajęć                                               |                                                                                                                                                                        | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów<br>Grupa zajęć fakultatywnych |                                                                                                                                                 |                       |       |
| Forma studiów                            | stacjonarne                                                                                                                                         | Sposób realizacji                                         |                                                                                                                                                                        | na uczelni                                                                         |                                                                                                                                                 |                       |       |
| Rok studiów                              | 3                                                                                                                                                   | Język wykładowy                                           |                                                                                                                                                                        | polski                                                                             |                                                                                                                                                 |                       |       |
| Semestr studiów                          | 5                                                                                                                                                   | Liczba punktów ECTS                                       |                                                                                                                                                                        | 2.0                                                                                |                                                                                                                                                 |                       |       |
| Profil kształcenia                       | ogólnoakademicki                                                                                                                                    | Forma zaliczenia                                          |                                                                                                                                                                        | zaliczenie                                                                         |                                                                                                                                                 |                       |       |
| Jednostka prowadząca                     | Rektor -> Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki -> Instytut Matematyki -> Zakład Dydaktyki Matematyki                                            |                                                           |                                                                                                                                                                        |                                                                                    |                                                                                                                                                 |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot                                                                                                                         | dr Elżbieta Mrozek                                        |                                                                                                                                                                        |                                                                                    |                                                                                                                                                 |                       |       |
|                                          | Prowadzący zajęcia z przedmiotu                                                                                                                     |                                                           |                                                                                                                                                                        |                                                                                    |                                                                                                                                                 |                       |       |
| Formy zajęć                              | Forma zajęć                                                                                                                                         | Wykład                                                    | Ćwiczenia                                                                                                                                                              | Laboratorium                                                                       | Projekt                                                                                                                                         | Seminarium            | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin zajęć                                                                                                                                 | 0.0                                                       | 30.0                                                                                                                                                                   | 0.0                                                                                | 0.0                                                                                                                                             | 0.0                   | 30    |
|                                          | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0                                                                                                         |                                                           |                                                                                                                                                                        |                                                                                    |                                                                                                                                                 |                       |       |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta                                                                                                                                  | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów |                                                                                                                                                                        | Udział w konsultacjach                                                             |                                                                                                                                                 | Praca własna studenta | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin pracy studenta                                                                                                                        | 30                                                        |                                                                                                                                                                        | 5.0                                                                                |                                                                                                                                                 | 15.0                  | 50    |
| Cel przedmiotu                           | Celem przedmiotu jest przygotowanie studenta w zakresie dydaktyki matematyki do nauczania matematyki w szkole podstawowej.                          |                                                           |                                                                                                                                                                        |                                                                                    |                                                                                                                                                 |                       |       |
| Efekty uczenia się przedmiotu            | Efekt kierunkowy                                                                                                                                    |                                                           | Efekt z przedmiotu                                                                                                                                                     |                                                                                    | Sposób weryfikacji i oceny efektu                                                                                                               |                       |       |
|                                          | [MATL3_K04] jest gotów do zrozumienia i docenienia znaczenia uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; etycznego postępowania |                                                           | Student jest gotów do budowania systemu wartości i rozwijania postaw etycznych uczniów oraz kształtowania ich kompetencji komunikacyjnych i nawyków kulturalnych.      |                                                                                    | [SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja<br>[SK5] realizacja zadania problemowego<br>[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |                       |       |
|                                          | [MATL3_K01] jest gotów do uznania ograniczenia własnej wiedzy i jest gotów do dalszego kształcenia                                                  |                                                           | Student jest gotów do kształtowania nawyku systematycznego uczenia się i korzystania z różnych źródeł wiedzy (w tym z Internetu) oraz do uczenia się przez całe życie. |                                                                                    | [SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja<br>[SK5] realizacja zadania problemowego<br>[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |                       |       |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Treści przedmiotu                                             | <div>1. Nauczanie matematyki w odniesieniu do matematyki jako dyscypliny naukowej.</div> <div>2. Podstawa programowa. Cele i treści nauczania matematyki w szkole podstawowej.</div> <div>3. Przegląd programów i podręczników szkolnych do matematyki. Kryteria oceniania programów i podręczników szkolnych.</div> <div>4. Metody i formy nauczania matematyki. Niekonwencjonalne metody nauczania, np. metoda projektu, metody aktywizujące.</div> <div>5. Planowanie pracy dydaktycznej - tworzenie scenariuszy lekcji i zajęć pozalekcyjnych, rozkładów materiału, programów nauczania.</div> <div>6. Nauczanie elementów metody matematycznej a etap rozwoju umysłowego ucznia.</div> <div>7. Kształtowanie pojęć matematycznych dotyczących liczb naturalnych, całkowitych, wymiernych.</div> <div>8. Metodyka rozwiązywania zadań, w tym zadań o podwyższonym stopniu trudności dla uczniów uzdolnionych.</div> <div>9. Środki dydaktyczne w nauczaniu matematyki, w tym wykorzystywanie mediów i technologii informacyjno-komunikacyjnych.</div> <div>10. Popularyzacja matematyki w środowisku szkolnym i pozaszkolnym.</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Próg zaliczeniowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Składowa oceny końcowej |
|                                                               | obserwacja postawy studenta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 51.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.0%                    |
|                                                               | kolokwium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 51.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 60.0%                   |
|                                                               | projekt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 51.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 20.0%                   |
|                                                               | aktywność                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 51.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 20.0%                   |
| Zalecana lista lektur                                         | Podstawowa lista lektur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <div>1. Polya, G.: Jak to rozwiązać?, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.</div> <div>2. Semadeni, Z.(red.): Nauczanie początkowe matematyki, WSiP, Warszawa, t.I - 1981, t.II - 1984, t.III - 1986, t.IV - 1988.</div> <div>3. Turnau, S.: Wykłady o nauczaniu matematyki, PWN, Warszawa, 1991.</div> <div>4. Zaremba, D.: Podstawy nauczania matematyki, czyli jak matematykę przybliżyć uczniom, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2006</div> <div>5. Zaremba, D.: Sztuka nauczania matematyki w szkole podstawowej i gimnazjum, GWO, Gdańsk, 2004</div> <div>6. Programy i podręczniki do nauczania matematyki w szkole podstawowej</div> <div>7. Zbiory zadań o podwyższonym stopniu trudności</div> <div>8. Zasoby multimedialne do nauczania matematyki w szkole podstawowej - multipodręczniki, filmy, ćwiczenia interaktywne itd.</div> <div>9. Artykuły z wybranych czasopism dla nauczycieli („Dydaktyka Matematyki” „Matematyka”, „Matematyka w Szkole”, „Nauczyciele i Matematyka plus Technologia Informacyjna” i itp.).</div> <div>10. Strony internetowe z materiałami dla nauczycieli, w tym popularnych wydawnictw edukacyjnych, ORE, fora dyskusyjne itd.</div> <div>11. Rozporządzenia MEN - dotyczące organizacji nauczania matematyki, wybierania programów i podręczników szkolnych, oceniania i egzaminowania uczniów, awansu zawodowego nauczycieli.</div> |                         |
|                                                               | Uzupełniająca lista lektur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |
|                                                               | Adresy eZasobów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
|                                                               | Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu                         | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.