

Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|---|---|-------------------|------------------------|--|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Matematyka (Wykład), PG_00053409 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Chemia (O) | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2024 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2024/2025 | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - licencjackie | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 1 | Język wykładowy | | | polski Polski | | |
| Semestr studiów | 1 | Liczba punktów ECTS | | | 3.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | egzamin | | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | | dr Nikodem Mrozek | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | dr Nikodem Mrozek | | | | |
| Formy zajęć | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 30.0 | 0.0 | 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 | | 40.0 | 75 |
| Cel przedmiotu | Zapoznanie studentów z podstawowymi narzędziami matematycznymi. | | | | | | |

| | | | |
|--|---|--|---|
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
| | [CHEML3_U09] Umie uczyć się samodzielnie. | He can learn independently. | [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |
| | [CHEML3_W01] Wymienia prawa i teorie z zakresu chemii, fizyki, matematyki i biologii. | klasyfikuje podstawowe funkcje elementarne oraz listuje ich właściwości; wymienia podstawowe wzory rachunku różniczkowego i całkowego oraz stosuje je do rozwiązywania zadań; używa rachunku różniczkowego i całkowego do badania właściwości funkcji jednej zmiennej; wymienia podstawowe wzory rachunku macierzowego oraz stosuje je do rozwiązywania zadań | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
| | [CHEML3_W08] Wykazuje się znajomością metod obliczeniowych do rozwiązywania problemów z zakresu chemii, fizyki i matematyki. | klasyfikuje podstawowe funkcje elementarne oraz listuje ich właściwości; wymienia podstawowe wzory rachunku różniczkowego i całkowego oraz stosuje je do rozwiązywania zadań; używa rachunku różniczkowego i całkowego do badania właściwości funkcji jednej zmiennej; wymienia podstawowe wzory rachunku macierzowego oraz stosuje je do rozwiązywania zadań | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
| [CHEML3_W06] Wybiera techniki matematyki wyższej w zakresie niezbędnym dla zrozumienia i opisu procesów chemicznych oraz procesów fizycznych ważnych dla zrozumienia chemii. | klasyfikuje podstawowe funkcje elementarne oraz listuje ich właściwości; wymienia podstawowe wzory rachunku różniczkowego i całkowego oraz stosuje je do rozwiązywania zadań; używa rachunku różniczkowego i całkowego do badania właściwości funkcji jednej zmiennej; wymienia podstawowe wzory rachunku macierzowego oraz stosuje je do rozwiązywania zadań | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny | |
| Treści przedmiotu | <ul style="list-style-type: none"> · Wiadomości wstępne i funkcje elementarne, znajdowanie miejsc zerowych. · Pojęcie ciągu i jego granicy, granica i ciągłość funkcji. · Pochodna i całka funkcji jednej zmiennej z wybranymi zastosowaniami. · Działania na macierzach i wektorach, wyznacznik macierzy, rozwiązywanie liniowych układów równań. · Liczby zespolone. | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Znajomość matematyki na poziomie szkoły średniej. | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
| | Egzamin pisemny | 50.0% | 100.0% |

| | | |
|---|----------------------------|---|
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | <p>T. Jurlewicz, Z. Skoczylas, Algebra liniowa 1. Przykłady i zadania</p> <p>M. Gewert, Z. Skoczylas, Analiza matematyczna 1. Przykłady i zadania</p> <p>G. Kwiecińska: Matematyka : kurs akademicki dla studentów nauk stosowanych. Cz. 1, Wybrane zagadnienia algebry liniowej</p> <p>G. Kwiecińska: Matematyka : kurs akademicki dla studentów nauk stosowanych. Cz. 2, Analiza funkcji jednej zmiennej</p> <p>W. Krysicki, L. Włodarski: Analiza matematyczna w zadaniach. 1 i 2 B.</p> |
| | Uzupełniająca lista lektur | <p>Erich Steiner : „Matematyka dla chemików”, Warszawa, Wydaw. Naukowe PWN, 2001.</p> <p>Halina Pidek–Łopuszańska: „Matematyka dla chemików”, Wiedza Powszechna</p> |
| | Adresy eZasobów | Adresy na platformie eNauczanie: |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.