

| | | |
|----|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Nazwa kierunku | matematyka |
| 2. | Wydział | Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych |
| 3. | Cykl rozpoczęcia | 2022/2023 (semestr zimowy) |
| 4. | Poziom kształcenia | studia drugiego stopnia |
| 5. | Profil kształcenia | ogólnoakademicki |
| 6. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna |

Moduł kształcenia: Przedmiot specjalistyczny

Kod modułu: W4-MT-S2-22-PSpe

1. Liczba punktów ECTS: 3

| 2. Zakładane efekty uczenia się modułu | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------------|
| kod | opis | efekty uczenia się kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| PSpe_1 | Ma ogólną wiedzę w zakresie zaawansowanych kompetencji, zasad i teorii omawianych na danym wykładzie specjalistycznym | K_W04 | 5 |
| PSpe_2 | Ma rozszerzoną wiedzę w zakresie zagadnień omawianych na danym wykładzie specjalistycznym | K_U06 K_W04 | 4 5 |
| PSpe_3 | Potrafi analizować problemy oraz znajdować ich rozwiązania w oparciu o poznane na wykładzie twierdzenia i metody badawcze | K_U05 NI_K02 | 4 5 |
| PSpe_4 | Potrafi zastosować zdobytą wiedzę do zagadnień pokrewnych z omawianymi na wykładzie | K_K06 K_U07 | 3 4 |

| 3. Opis modułu | |
|--------------------------|---|
| Opis | Opis zawartości modułu 'Przedmiot specjalistyczny'. 1. Zapoznanie studenta z rolą i miejscem problematyki wykładu w historycznym rozwoju matematyki i nauk pokrewnych. 2. Wprowadzenie podstawowych pojęć i definicji teorii omawianej na wykładzie. 3. Sformułowanie i udowodnienie twierdzeń danego wykładu specjalistycznego. 4. Pokazanie możliwości stosowania zdobytej wiedzy teoretycznej do rozwiązywania problemów wywodzących się z zastosowań. 5. Wskazanie powiązań omawianych zagadnień z pokrewnymi dziedzinami nauk przyrodniczych. 6. Omówienie możliwych kierunków rozwoju problematyki wykładu i ich znaczenia dla nauki i postępu cywilizacyjnego. |
| Wymagania wstępne | Zależnie od tematyki wykładu specjalistycznego |

| 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu | | | |
|---|------------------------|---|--------------------------------|
| kod | nazwa (typ) | opis | efekty uczenia się modułu |
| PSpe_w_1 | aktywność na zajęciach | Weryfikacja znajomości treści wykładów na podstawie pytań zadawanych na zajęciach przez prowadzącego konwersatorium | PSpe_1, PSpe_3, PSpe_4 |
| PSpe_w_2 | sprawdzian pisemny | Weryfikacja umiejętności na podstawie analizy zadań rozwiązanych na sprawdzianach pisemnych | PSpe_3, PSpe_4 |
| PSpe_w_3 | egzamin | Weryfikacja wiedzy i umiejętności na podstawie odpowiedzi na egzaminie | PSpe_1, PSpe_2, PSpe_3, PSpe_4 |

| 5. Rodzaje prowadzonych zajęć | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|--|---------------|--|---------------|---|
| kod | rodzaj prowadzonych zajęć | | | praca własna studenta | | sposoby weryfikacji efektów uczenia się |
| | nazwa | opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych) | liczba godzin | opis | liczba godzin | |
| PSpe_fs_1 | wykład | wykład zgodny z opisem podanym w 'opisie modułu' | 15 | studiowanie notatek z wykładów oraz literatury wymienionej w sylabusie | 15 | PSpe_w_1, PSpe_w_3 |
| PSpe_fs_2 | laboratorium | laboratorium, w trakcie którego studenci rozwiązują zadania lub piszą programy | 15 | samodzielne rozwiązywanie zadań domowych oraz problemów zadawanych podczas ćwiczeń | 30 | PSpe_w_1, PSpe_w_2 |