



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|--|---|----------------------------|-----------------------|---------|------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Praktyka, PG_00044610 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Matematyka | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2024 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | 2025/2026 | | | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - licencjackie | Grupa zajęć | Grupa zajęć fakultatywnych | | | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | na uczelni | | | | |
| Rok studiów | 2 | Język wykładowy | polski | | | | |
| Semestr studiów | 4 | Liczba punktów ECTS | 6.0 | | | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | zaliczenie | | | | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Katedra Równań Różniczkowych i Zastosowań Matematyki | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | mgr inż. Urszula Goławska | | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | | | | | |
| Formy zajęć i metody nauczania | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0 |
| | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0 | | | | | | |
| | Adresy na platformie eNauczanie: | | | | | | |
| 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 | 0 | 5.0 | 160.0 | 165 | | |
| Cel przedmiotu | Celem praktyki zawodowej jest przede wszystkim zdobycie umiejętności praktycznych, uzupełniających i poszerzających wiedzę uzyskaną przez studenta na uczelni. Praktyki umożliwiają rozwój kompetencji zawodowych studenta zgodnych z wybranym kierunkiem kształcenia i jego specjalnością. Student poznaje praktyczne zagadnienia związane z pracą a także uzyskuje wiedzę ogólną i dziedzinową. Student ma możliwość nawiązania kontaktów zawodowych ułatwiających poruszanie się na współczesnym rynku zatrudnienia | | | | | | |

| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
|-------------------------------|---|--|--|
| | [K6_K02] potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania, rozumie potrzebę popularnego przedstawiania laikom wybranych osiągnięć matematyki wyższej | Student stosuje wiedzę i umiejętności nabyte w trakcie studiów do wypełniania zadań zleconych w miejscu odbywania praktyki. W sposób praktyczny łączy wiedzę z różnych dziedzin | [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK2] Ocena postępów pracy |
| | [K6_U10] umie ułożyć i analizować algorytm zgodny ze specyfikacją i zapisać go w wybranym języku programowania, potrafi skompilować, uruchomić i testować napisany samodzielnie program komputerowy, umie wykorzystywać programy komputerowe w zakresie analizy danych, umie modelować i rozwiązywać problemy dyskretne | Student stosuje wiedzę i umiejętności nabyte w trakcie studiów do wypełniania zadań zleconych w miejscu odbywania praktyki. W sposób praktyczny łączy wiedzę z różnych dziedzin. | [SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania |
| | [K6_U12] umie posłużyć się statystycznymi charakterystykami populacji i ich odpowiednikami próbkowymi, umie prowadzić proste wnioskowania statystyczne, także z wykorzystaniem narzędzi komputerowych, potrafi mówić o zagadnieniach matematycznych zrozumiałym, potocznym językiem | Student stosuje wiedzę i umiejętności nabyte w trakcie studiów do wypełniania zadań zleconych w miejscu odbywania praktyki. W sposób praktyczny łączy wiedzę z różnych dziedzin. | [SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania |
| | [K6_W01] rozumie cywilizacyjne znaczenie matematyki i jej zastosowań | Student potrafi samodzielnie wyszukiwać i studiować literaturę dostępną na dany temat. W sposób zrozumiały przedstawia problemy nie-matematycznym. | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej |
| | [K6_K01] zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia, potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze, także w językach obcych | Student potrafi samodzielnie wyszukiwać i studiować literaturę dostępną na dany temat. W sposób zrozumiały przedstawia problemy nie-matematycznym. | [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK2] Ocena postępów pracy |
| | [K6_K04] potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień matematycznych | Student stosuje wiedzę i umiejętności nabyte w trakcie studiów do wypełniania zadań zleconych w miejscu odbywania praktyki. W sposób praktyczny łączy wiedzę z różnych dziedzin. | [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK2] Ocena postępów pracy |
| | [K6_U07] potrafi wykorzystywać narzędzia i metody numeryczne do rozwiązywania wybranych zagadnień rachunku różniczkowego i całkowego, w tym także bazujących na jego zastosowaniach, rozpoznaje problemy, w tym zagadnienia praktyczne, które można rozwiązać algorytmicznie; potrafi dokonać specyfikacji takiego problemu | Student stosuje wiedzę i umiejętności nabyte w trakcie studiów do wypełniania zadań zleconych w miejscu odbywania praktyki. W sposób praktyczny łączy wiedzę z różnych dziedzin. | [SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania |
| | [K6_K03] potrafi pracować zespołowo; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter, rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie | Student szanuje zasady pracy w grupie. | [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK2] Ocena postępów pracy |

| Treści przedmiotu | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zależne od programu praktyk w danym zakładzie pracy. 2. Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną instytucji, w której odbywa się praktyka zawodowa. Szkolenie BHP. 3. Udział w zadaniach pracowników instytucji w co najmniej trzech obszarach działań z poniższej listy: <p>Dla Studentów specjalności: Matematyka Finansowa i Matematyka Stosowana</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelowanie matematyczne. 2. Prognozowanie matematyczne. 3. Metody optymalizacyjne- modelowanie- dobór narzędzi rozwiązania 4. Elementy doradztwa finansowego, obrót dokumentami finansowymi. 5. Analiza i przetwarzanie danych statystycznych, analiza statystyczna pomiarów. 6. Tworzenie i obsługa baz danych. 7. Udział w pracach badawczych i rozwojowych z różnych dziedzin wykorzystujących matematykę. 8. Modelowanie zjawisk fizycznych, procesów przemysłowych oraz technologicznych. 9. Udział w procesach projektowania, wytwarzania, testowania i dokumentowania systemów komputerowych. 10. Prace związane z rozwojem, tworzeniem, dokumentowaniem oraz testowaniem modułów oprogramowania, aplikacji, algorytmów numerycznych. 11. Prowadzenie prac związanych z archiwizacją i aktualizacją danych. 12. Prognozowanie i modelowanie matematyczne w biologii i medycynie, statystyce, finansach, na rynku walutowym 13. Działalność edukacyjna i popularyzująca matematykę. <p>Dla Studentów specjalności Analityk Danych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelowanie matematyczne. 2. Prognozowanie matematyczne. 3. Przetwarzanie danych. 4. Analiza matematyczna danych. 5. Prowadzenie prac związanych z archiwizacją danych. 6. Prace związane z prezentacją wniosków i raportów wpływających z analizy danych. 7. Udział w procesach projektowania, wytwarzania, testowania i dokumentowania systemów komputerowych na potrzeby analizy danych. 8. Udział w procesach projektowania, wytwarzania, testowania i dokumentowania algorytmów numerycznych rozwiązujących problemy matematyczne. 9. Udział w procesach planowania i zarządzania ryzykiem. 10. Uczestnictwo w pracach badawczych i rozwojowych z różnych dziedzin wykorzystujących matematykę. 11. Działania edukacyjne i popularyzujące matematykę. <p>Niezależnie od ww. umiejętności i działań, student w trakcie praktyki musi nabyć umiejętność pracy w zespole, planowania i realizacji zadań indywidualnych i zespołowych, skutecznej komunikacji i przestrzegania wartości i zasad współpracy obowiązujących w zespole, a także nabyć określone kompetencje społecznych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gotowość do kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim, samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje i organizacji, w których uczestniczy, przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań, odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, dbałości o dorobek i tradycje zawodu. • Gotowość do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych. • Gotowość do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy. | | | | | | |
|---|--|-----------------------------|-------------------|-------------------------|---------------|--------|--------|
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Wiedza i umiejętności nabyte w trakcie studiów | | | | | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sposób oceniania (składowe)</th> <th>Próg zaliczeniowy</th> <th>Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Karta Praktyk</td> <td>100.0%</td> <td>100.0%</td> </tr> </tbody> </table> | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej | Karta Praktyk | 100.0% | 100.0% |
| Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej | | | | | |
| Karta Praktyk | 100.0% | 100.0% | | | | | |

| | | |
|---|----------------------------|---|
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | <p>W zależności od potrzeb.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Regulamin praktyk studenckich. 2. Ramowy program praktyki zawodowej dla studentów kierunku Matematyka |
| | Uzupełniająca lista lektur | <p>W zależności od potrzeb. Dokumentacja przedsiębiorstwa: regulamin firmy, procedury postępowania, dokumenty, zasady bezpieczeństwa, itp.</p> |
| | Adresy eZasobów | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | Brak | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | |