



Karta przedmiotu

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|------------------------|--|---|-------|--|
| Nazwa i kod przedmiotu | MATEMATYKA 1, PG_00061315 | | | | | | | |
| Kierunek studiów | Zarządzanie inżynierskie | | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2024 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2024/2025 | | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - inżynierskie | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów | | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | | |
| Rok studiów | 1 | Język wykładowy | | | polski | | | |
| Semestr studiów | 1 | Liczba punktów ECTS | | | 5.0 | | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | egzamin | | | |
| Jednostka prowadząca | Prorektor ds. kształcenia -> Centrum Matematyki | | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | | dr Lech Kujawski | | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | | | | | | |
| Formy zajęć i metody nauczania | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM | |
| | Liczba godzin zajęć | 30.0 | 30.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 60 | |
| 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 | 60 | | 10.0 | | 55.0 | 125 | |
| Cel przedmiotu | Wykorzystuje aparat algebry liniowej i analizy matematycznej do rozwiązywania zagadnień teoretycznych oraz praktycznych występujących w naukach społecznych | | | | | | | |
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | | Efekt z przedmiotu | | | Sposób weryfikacji i oceny efektu | | |
| | [K6_U04] formułuje logiczne rozwiązania złożonych lub nieustrukturyzowanych problemów | | integruje uzyskane informacje z rozwiązania złożonych problemów, dokonując ich interpretacji, a także wyciągając wnioski oraz formułując i uzasadniając opinie | | | [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi | | |
| [K6_W02] demonstruje zaawansowane przygotowanie w zakresie metod oraz technik formułowania i rozwiązywania problemów | | stosuje aparat matematyczny do rozwiązywania problemów zarządzania, łącząc wiedzę z zakresu matematyki z wiedzą z nauk społecznych | | | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej | | | |
| Treści przedmiotu | Funkcje jednej zmiennej i ich własności Funkcje elementarne: wartość bezwzględna, wielomiany, funkcje wymierne, funkcje potęgowe, funkcje wykładnicze i logarytmiczne, funkcje trygonometryczne i cyklometryczne - własności, wykresy, rozwiązywanie równań i nierówności Ciągi liczbowe, własności, granica Granica i ciągłość funkcji Pochodna i różniczka pierwszego i wyższych rzędów Twierdzenia Rolle'a, Lagrange'a, de l'Hospitala, Taylora-Maclaurina Monotoniczność i ekstrema lokalne funkcji Wklęsłość, wypukłość i punkty przegięcia Asymptoty Własności macierzy i działania na macierzach Wyznaczniki Układy równań liniowych | | | | | | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | | | | | | | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | | Próg zaliczeniowy | | | Składowa oceny końcowej | | |
| | Aktywność na zajęciach | | 50.0% | | | 20.0% | | |
| | Egzamin | | 50.0% | | | 60.0% | | |
| | Kolokwia w czasie semestru | | 50.0% | | | 20.0% | | |

| | | |
|---|--|---|
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | Wikieł, B. (2009). Matematyka, Podstawy z elementami matematyki wyższej. Gdańsk: Wydawnictwo PG Jurlewicz, T, Gewert, M. Algebra liniowa 1, Definicje, twierdzenia wzory. Wrocław: Wydawnictwo GiS Jankowska, K., Jankowski, T. Zbiór zadań z matematyki, Gdańsk: Wydawnictwo PG |
| | Uzupełniająca lista lektur | Gewert, M., Skoczylas, Z. Wstęp do analizy i algebry. Wrocław: Wydawnictwo GiS Batóg, B., i in. Matematyka dla kierunków ekonomicznych. Warszawa: Wydawnictwo Difin Banaś J., Podstawy matematyki dla ekonomistów. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne Dymkowska J., Beger D., Rachunek różniczkowy w zadaniach. Gdańsk: Wydawnictwo PG |
| | Adresy eZasobów | Adresy na platformie eNauczanie: |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | <p>Oblicz pochodne następującej funkcji. Wyznacz ekstrema lokalne i przedziały monotoniczności podanej funkcji $f(x)$= Narysuj wykres funkcji $f(x)$ Wyznacz jej ekstrema lokalne i punkty przegięcia Wyznacz rząd macierzy A Rozwiąż układ równań liniowych stosując metodę wstecznego podstawiania Rozwiąż układ równań liniowych stosując wzory Cramera Sformułuj twierdzenie Kroneckera-Capelli'ego</p> | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | |