



Karta przedmiotu

|  |  |   |   |                        |  |  |       |  |
|--|--|---|---|------------------------|--|--|-------|--|
| Nazwa i kod przedmiotu   | Matematyka - repetytorium, PG_00055108   |   |   |                        |  |  |       |  |
| Kierunek studiów   | Mechanika i budowa maszyn  |   |   |                        |  |  |       |  |
| Data rozpoczęcia studiów   | październik 2021 r.  | Rok akademicki realizacji przedmiotu  |   |                        | 2021/2022  |  |       |  |
| Poziom kształcenia   | I stopnia - inżynierskie   | Grupa zajęć   |   |                        | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów   |  |       |  |
| Forma studiów  | niestacjonarne   | Sposób realizacji   |   |                        | na uczelni   |  |       |  |
| Rok studiów  | 1  | Język wykładowy   |   |                        | polski   |  |       |  |
| Semestr studiów  | 1  | Liczba punktów ECTS   |   |                        | 3.0  |  |       |  |
| Profil kształcenia   | ogólnoakademicki   | Forma zaliczenia  |   |                        | zaliczenie   |  |       |  |
| Jednostka prowadząca   | Prorektor ds. kształcenia -> Centrum Matematyki  |   |   |                        |  |  |       |  |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)   | Odpowiedzialny za przedmiot  |   | dr Leszek Ziemczonek  |                        |  |  |       |  |
|  | Prowadzący zajęcia z przedmiotu  |   | dr Leszek Ziemczonek  |                        |  |  |       |  |
| Formy zajęć i metody nauczania   | Forma zajęć  | Wykład  | Ćwiczenia   | Laboratorium           | Projekt  | Seminarium   | RAZEM |  |
|  | Liczba godzin zajęć  | 0.0   | 15.0  | 0.0                    | 0.0  | 0.0  | 15    |  |
|  | 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   | 15  |   | 5.0                    |  | 55.0   | 75    |  |
| Cel przedmiotu   | Uzyskanie przez studenta kompetencji w posługiwaniu się aparatem analizy matematycznej i algebry liniowej i umiejętnością rozwiązywania prostych zagadnień występujących w dziedzinach inżynierskich.  |   |   |                        |  |  |       |  |
| Efekty uczenia się przedmiotu  | Efekt kierunkowy   |   | Efekt z przedmiotu  |                        |  | Sposób weryfikacji i oceny efektu  |       |  |
|  | [K6_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury fachowej, baz danych i innych zasobów, niezbędne do rozwiązania zadań inżynierskich; potrafi integrować uzyskane informacje i dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski i przedstawiać z uzasadnieniem opinie  |   | Student potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie |                        |  | [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji<br>[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu |       |  |
| [K6_W01] posiada wiedzę matematyczną w zakresie algebry liniowej i analizy matematycznej przydatną do charakterystyki i interpretowania układów mechanicznych, procesów technologicznych i własności eksploatacyjnych urządzeń |  | Student posługuje się metodami matematycznymi w opisie zjawisk fizycznych / mechanicznych / procesów chemicznych. |   |                        | [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji<br>[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym |  |       |  |
| Treści przedmiotu  | Wartość bezwzględna – definicja, rozwiązywanie równań i nierówności z wartością bezwzględną, wykresy funkcji z wartością bezwzględną.<br>Funkcje potęgowe – rozwiązywanie równań i nierówności potęgowych.<br>Wielomiany i funkcja wymierna – rozwiązywanie równań i nierówności wielomianowych i wymiernych.<br>Funkcje wykładnicze – własności i wykresy funkcji wykładniczych, rozwiązywanie równań i nierówności wykładniczych.<br>Funkcje logarytmiczne – własności i wykresy funkcji logarytmicznych, rozwiązywanie równań i nierówności logarytmicznych.<br>Funkcje trygonometryczne i cyklometryczne – własności i wykresy funkcji trygonometrycznych, rozwiązywanie równań i nierówności trygonometrycznych i cyklometrycznych. |   |   |                        |  |  |       |  |
| Wymagania wstępne i dodatkowe  | Nie ma wymagań.  |   |   |                        |  |  |       |  |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się  | Sposób oceniania (składowe)  |   | Próg zaliczeniowy   |                        |  | Składowa oceny końcowej  |       |  |
|  | kolokwia w czasie semestru   |   | 50.0%   |                        |  | 100.0%   |       |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Zalecana lista lektur   | Podstawowa lista lektur  | 1) Matematyka. Podstawy z elementami matematyki wyższej, red. Wiekł B., Gdańsk, 2009.<br><br>2) Jankowska K., Jankowski T., Zbiór zadań z matematyki, Gdańsk, 2009.  |
|   | Uzupełniająca lista lektur   | 1) Gewert M., Skoczylas Z., Analiza matematyczna 1. Przykłady i zadania, Wrocław, 2003.<br><br>2) Gewert M., Skoczylas Z., Analiza matematyczna 1. Definicje, twierdzenia, wzory, Wrocław, 2003.<br><br>3) Krysicki W., Włodarski L., Analiza matematyczna w zadaniach. Część I, Warszawa, 1997. |
|   | Adresy eZasobów  |  |
| Przykładowe zagadnienia/<br>przykładowe pytania/<br>realizowane zadania | 1) Rozwiąż równanie:<br><br>$2(\arcsin x)^2 - \pi \arcsin x + \pi^2/8 = 0$<br><br>2) Rozwiąż nierówność:<br><br>$\log_{0,5}(x^2 - 7x + 12) > -1$ |  |
| Praktyki zawodowe<br>w ramach przedmiotu                                | Nie dotyczy  |  |