

SKAU **Od podstaw do praktyki – kalkulator naukowy w rękach nauczyciela i ucznia**

Przeznaczenie

Szkolenie jest przeznaczone dla nauczycieli szkół ponadpodstawowych zainteresowanych wykorzystaniem kalkulatora naukowego w nauczaniu.

Informacje o organizacji

Szkolenie obejmuje 2 godziny zajęć synchronicznych online (1 spotkanie) oraz 18 godzin pracy asynchronicznej online.

Wymagania

Uczestnik szkolenia powinien umieć posługiwać się komputerem oraz korzystać z internetu. Na spotkanie synchroniczne uczestnik będzie potrzebował zestawu słuchawkowego z mikrofonem oraz kamery internetowej.

Cele

1. Poznanie podstawowych oraz zaawansowanych funkcjonalności kalkulatora naukowego.
2. Rozwijanie umiejętności wykonywania zaawansowanych obliczeń matematycznych i fizycznych z wykorzystaniem kalkulatora naukowego.
3. Wykorzystanie kalkulatora naukowego podczas rozwiązywania różnego typu zadań.

Treści kształcenia

1. Charakterystyka kalkulatora prostego i naukowego zgodnie z wytycznymi CKE.
2. Zapoznanie z zasadą działania i funkcjami kalkulatora naukowego.
3. Wykorzystanie kalkulatora naukowego do rozwiązywania zarówno zadań prostych, jak i problemowych.

4. Sprawne wykonywanie podstawowych obliczeń, przeliczanie jednostek oraz analiza wyników z wykorzystaniem kalkulatora naukowego.
5. Korzystanie z zaawansowanych funkcji kalkulatora, takich jak notacja wykładnicza, funkcja SOLVE, rozwiązywanie układów równań czy funkcje trygonometryczne.
6. Strategie rozwiązywania zadań (w tym maturalnych) z wykorzystaniem kalkulatora naukowego – dobór odpowiednich funkcji, interpretacja wyników obliczeń, weryfikacja poprawności rozwiązania.
7. Ćwiczenie umiejętności rozwiązywania zadań maturalnych z wykorzystaniem kalkulatora naukowego oraz dyskusja nad strategiami ich rozwiązywania.

W trakcie szkolenia wykorzystywane będzie następujące oprogramowanie:

1. Emulator kalkulatora CASIO FX-991CEX
2. Microsoft Teams

Autorzy

Justyna Kamińska, Ewa Kowalska