

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Analiza numeryczna
Kierunek:	Matematyka (specjalności nienauczycielskie), II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2013
Specjalność:	finansowa i ubezpieczeniowa
Rok/Semestr:	II/3
Liczba godzin:	30,0
Nauczyciel:	Bielak Halina, dr hab.
Forma zajęć:	laboratorium
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Poziom trudności:	nie dotyczy
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none">• ćwiczenia laboratoryjne
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none">1. Analiza wpływu błędów zaokrągleń na dokładność obliczeń w algorytmach algebry liniowej.2. Iteracyjne metody rozwiązywania rzadkich układów równań liniowych.3. Metody przybliżonego rozwiązywania układów nieliniowych.4. Algorytmy i metody aproksymacji funkcji (jednostajna, średniokwadratowa).5. Interpolacja funkcji wielu zmiennych.6. Metoda elementu skończonego.7. Zadanie programowania liniowego (metoda simpleks, zadanie transportowe).8. Zadanie programowania nieliniowego.9. Numeryczne rozwiązywanie równań różniczkowych.10. Całkowanie numeryczne.
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none">• obecność na zajęciach• ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność)• śródsesemestralne pisemne testy kontrolne
Literatura:	<ol style="list-style-type: none">1. D. Kincaid, W. Cheney, Analiza numeryczna, WNT, Warszawa, 2006.2. A. Kielbański, H. Schwetlich, Numeryczna algebra liniowa, WNT, 1992.
Dodatkowe informacje:	Dodatkowe informacje znajdują się na stronie Instytutu Matematyki