

<b>Algorytmy numeryczne</b>
<b>Cele kształcenia</b>
zapoznanie studentów z zadaniami interpolacji, całkowania numerycznego, metodami iteracyjnymi oraz podstawowymi metodami różnicowymi dla równań różniczkowych
<b>Treści programowe</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpolacja wielomianowa typu Lagrange'a i typu Hermite'a, różne konstrukcje wielomianów interpolacyjnych, reszta interpolacji.</li> <li>• Metody iteracyjne dla równań nieliniowych i ich układów.</li> <li>• Metody numeryczne dla zagadnień różniczkowych, konstrukcja różnicowej metody Eulera i jej modyfikacji.</li> <li>• Kwadratury interpolacyjne, kwadratury Gaussa, wielomiany ortogonalne i ich zastosowania numeryczne.</li> <li>• Numeryczne rozwiązywanie liniowych układów równań.</li> </ul>
<b>Wykaz literatury</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. P. Deuffhard, A. Hohmann, Numerical Analysis</li> <li>• 2. Z. Fortuna, B. Macukow, J. Wąsowski, Metody numeryczne</li> <li>• 3. J. M. Jankowscy, Przegląd metod i algorytmów numerycznych</li> <li>• 4. D. Kincaid, W. Cheney, Analiza numeryczna</li> <li>• 5. J. Stoer, Wstęp do metod numerycznych</li> </ul>