

SUBIECTE
METODE NUMERICE – AN II IM Bistrita
2018 – 2019 - SEM. I

1. Tipuri de erori. Surse de erori. Exemple
2. Moduri de exprimare a erorii
3. Algoritmul metodei biseției. Numarul de iteratii necesare. Concluzii
4. Metoda lui Newton de rezolvare a ecuațiilor neliniare.
5. Metoda inversării matriceale de rezolvare a sistemelor de ecuatii.
6. Algoritmul metodei lui Gauss de rezolvare a sistemelor de ecuatii
7. Algoritmul metodei aproximărilor succesive – Jacobi - de rezolvare a sistemelor de ecuatii
8. Interpolarea polinomială. Unicitatea polinomului de interpolare
9. Interpolarea Lagrange. Interpolări polinomiale de gradul I-II.
10. Noțiuni de aproximare analitică a funcțiilor numerice. Abaterea celor mai mici pătrate
11. Seria Fourier – analiza armonică – instrument matematic
12. Formula de integrare a trapezelor
13. Formula de integrare a trapezelor generalizata
14. Formula de integrare a lui Simpson
15. Derivarea numerică bazată pe polinomul de interpolare Lagrange
16. Derivarea numerică utilizând dezvoltarea în serie Taylor
17. Rezolvarea numerica a ecuațiilor diferențiale prin metoda dezvoltării în serie Taylor
18. Rezolvarea numerica a ecuațiilor diferențiale prin metoda lui Euler

Ianuarie, 2019