

**Sadržaj:** Opšti zadatak interpolacije. Lagrange-ov oblik interpolacionog polinoma. Newton-ov oblik interpolacionog polinoma. Ermit-ov oblik interpolacionog polinoma. Spline interpolacija. Linearni i kubni interpolacijski spline. Rješavanje sistema LAJ: Direktne metode: Gauss-ova metoda eliminacije, LU-dekompozicija, Cholesky dekompozicija. Iterativne metode: Jacobijeva metoda, Gauss-Saidelova metoda. Osnovne metode za rješavanje nelinearnih jednačina. Metode za rješavanje sistema nelinearnih jednačina. Numeričko diferenciranje. Konačne razlike. Osnovni pojmovi numeričke integracije. Trapezno pravilo. Newton-Cotes-ove formule. Simpsonovo pravilo. Ocjena greške numeričke integracije. Numeričko rješavanje diferencijalnih jednačina: Eulerova metoda. Metoda Runge-Kutta. Prediktor-korektor metoda. Metoda diskretizacije za rubni problem.