

Sadržaj: Elementi Fourierove analize. Fourierovi koeficijenti; Besselova nejednakost; Riesz-Fischerov teorem; Parsevalovajednakost; Mercerov teorem; Jednostavni teoremi konvergencije; Fourierova transformacija; Formula inverzije; Konvolucija funkcija; Fourierovi redovi neprekidnih funkcija; Fejerovojezgro i Cesaro sumabilnost; Poissonovo jezgro; Veza s kompleksnom analizom; Teorem F. i Riesz; Jezgra na \mathbb{R} ; Poissonova sumaciona formula. Fourierova transformacija na $L^2(\mathbb{R})$; Teorem Plancherela. Specijalne funkcije Beskonačni proizvodi. Gama i Beta funkcije. Legendreovi polinomi. Besselove funkcije. Laguerreovi polinomi. Hermiteovi polinomi. Polinomi Chebisheva. Primjena diferentnih jednadžbi drugog reda.