

Approximationstheorie

Inhaltsverzeichnis der Vorlesung

1. Einführung: Approximationstheorie an einem Beispiel
 2. Bernstein-Approximation und der Satz von Weierstraß
 3. Lineare Approximation in normierten Räumen
 4. Fourier-Approximation
 5. Bestapproximation in $C(X)$, Haarsche Räume
 6. Remez-Algorithmus
 7. Quantitative Aussagen zur Polynomapproximation: trigonometrischer Fall
 8. Quantitative Aussagen zur Polynomapproximation: algebraischer Fall
 9. Spline-Approximation
 10. Approximation in shift-invarianten Räumen
 11. Wavelets
- A. Approximationssatz für Faltungskerne

Literaturangaben

1. E. W. Cheney, Introduction to Approximation Theory, 2nd edition, Chelsea, New York, 1982.
2. P. J. Davis, Interpolation and Approximation, Blaisdell, New York, 1963. Reprint: Dover, New York.
3. R. A. DeVore, G. G. Lorentz, Constructive Approximation, Springer-Verlag, New York, 1993.
4. M. W. Müller, Approximationstheorie, Akad. Verl.-Ges., Wiesbaden, 1978.
5. M. J. D. Powell, Approximation Theory and methods, Cambridge University Press, 1981
6. T. Sauer, Approximationstheorie (Vorlesungsskript), Universität Gießen, <http://www.uni-giessen.de/~gc1121>
7. Fernuniversität Hagen, Skript "Approximationstheorie"