

## Povzetek

V diplomskem delu se bomo ukvarjali z Banachovimi funkcijskimi prostori, to so Banachovi prostori merljivih funkcij, ki so posplošitev Lebesgueovih prostorov  $L^p$ . V njih nam primerna povezava norme z dano mero omogoča zanimivo souporabo metod teorije mere in funkcionalne analize. V drugi polovici dela se bomo osredotočili na preureditveno invariantne Banachove funkcijske prostore. Glavni izrek tega dela je Luxemburgov izrek o reprezentaciji teh prostorov. Predstavili bomo tudi dve posebni družini preureditveno invariantnih prostorov - Lorentzove  $\Lambda$  in  $M$  prostore, ki imajo pomembno vlogo v interpolaciji operatorjev.

Math.Subj.Class.(2000): 46E30, 46B10

Ključne besede: Banachovi funkcijski prostori, preureditveno invariantni prostori, dualnost, Luxemburgov izrek o reprezentaciji

Key words: Banach function spaces, Rearrangement-Invariant spaces, Duality, Luxemburg representation theorem

## 7 Literatura

[BS] C. Bennett, R. Sharpley: *Interpolation of Operators*, Academic Press, New York, 1988

[Ku] S. Kurepa: *Funkcionalna analiza, Elementi teorije operatora*, Školska knjiga, Zagreb, 1990

[Mi] B. Mirković: *Teorija mera i integrala*, Naučna knjiga, Beograd, 1990

[Ro] H. L. Royden: *Real Analysis, Second Edition*, MacMillan, New York, 1965

[Ru] W. Rudin: *Real and Complex Analysis, Second Edition*, McGraw-Hill, Wisconsin, 1974

[Rud] W. Rudin: *Functional Analysis*, McGraw-Hill, New York, 1973