O B S A H .

Str.

Předmluva 3

Označení 5

Kapitola 0 - Hladké funkce 7

Kapitola I - Lebesgueovy prostory 10

1. Přehled vět o Lebesgueově integrálu 10
2. L_p-třídy a některé integrální nerovnosti 14
3. Definice Lebesgueových prostorů 16
4. Spojitost v průměru 17
5. Operátor regularizace 19
6. Věty o hustotě 21
7. Separabilita prostorů L_p 22
8. Úplnost prostorů L_p 22
9. Charakterizace duálního prostoru 24
10. Reflexivita prostorů L_p 29
11. Prostor L_∞ 32
12. Vztah konvergence v prostorech L_p k jiným konvergencím 36
13. Kompaktní množiny v prostorech L_p 38
14. Slabá konvergence 40
15. Isomorfismus prostorů $L_p(\Omega)$ a $L_p(0,\mu(\Omega))$ 42
16. Schauderovy báze v prostorech Lp 43
17. Prostor L_2 48
18. Poznámky 50

Kapitola II - Interpolace 55

Str.

19. Rieszova-Thorinova interpolační věta 55

20. Prostory L_p^{sl} a jejich vlastnosti. Operátory slabého a silného typu 59

21. Marcinkiewiczova interpolační věta 63

Kapitola III - Lebesgueovy prostory abstraktních funkcí 69

22. Definice a základní vlastnosti Bochnerova integrálu 69

23. Prostory $L_p(X)$ 76

24. Charakterizace duálních prostorů 79

Kapitola IV - Prostory Morreyovy a Campanatovy 88

25. Lorentzovy prostory a jejich souvislost s prostory L_p^{sl}..... 89

26. Prostory Morreyovy a Campanatovy . Definice a základní vlastnosti 91

27. Některá lemmata 96

28. Vztah prostorů $L^C_{p,\lambda}(\Omega)$ k Morreyovým prostorům a k prostorům $C^{0,\alpha}(\bar{\Omega})$ 101

29. $L^C_{p,N}$ a F.Johnův-Nirenbergův prostor 104

30. Jiná definice prostoru $\varepsilon(\Omega)$. Některé poznámky 110

31. Prostory $N_{p,\lambda}(Q)$ a jejich vztah k prostorům $L^C_{p,\lambda}(Q)$ ... 113

32. Některá zobecnění prostorů $L^C_{p,\lambda}(\Omega)$..... 115

Kapitola V - Orliczovy prostory 118

33. Třídy $\tilde{L}_\Phi$ 118

34. Vlastnosti funkce Φ. Jensenova nerovnost 119

35. Youngova nerovnost 127

36. Δ_2- podmínka 129

37. Orliczův prostor L_Φ 132

38. Zobecnění Hölderovy nerovnosti 136

39. Luxemburgova norma . Jiné definice normy 140

40. Úplnost Orliczova prostoru 142

41. Konvergence v Orliczových prostorech 143

42. Separabilita 147

43. Prostor E_Φ 149

44. Funkcionály nad prostorem L_Φ 150

26141 r

Str.

45. Kompaktní množiny v Orliczových prostorech 155

46. Další vlastnosti Orliczových prostorů 158

47. Srovnávání různých Orliczových prostorů 163

48. Poznámky 166

Literatura 168

26141 r