

Obsah

Předmluva	5
1 Základní pojmy	9
2 Lebesgueova míra v \mathbb{R}^d	13
3 Prostor s mírou	17
Měřitelný prostor	17
Borelovské množiny v \mathbb{R}^d	18
Míra	19
4 Měřitelné funkce	21
Struktura měřitelných funkcí	22
Jegorovova věta a Luzinova věta	25
5 Abstraktní integrál	29
Základní výsledky	31
Integrály závislé na parametru	36
Pojem skoro všude	38
Prostory L^p	41
Ortonormální posloupnosti v L^2	46
6 Lebesgueův integrál v \mathbb{R}^d	51
Lebesgueův, Riemannův a Newtonův integrál	51
Trigonometrický systém a Fourierovy řady	63
Fubiniho věta	64
Transformace míry a věta o substituci	66
7 Početní technika	71
Konvergence a existence integrálu	71

Integrál a limitní přechody	78
Integrály závislé na parametru	85
Aplikace Fubiniho věty a věty o substituci	95
8 Existence Lebesgueovy míry	111
Vnější Lebesgueova míra	113
Vlastnosti vnější Lebesgueovy míry	113
Lebesgueova míra	117
9 Fubiniho věta	121
10 Transformace Lebesgueovy míry	127
Lineární obraz Lebesgueovy míry	127
Faktorizace lineárního zobrazení	130
Hladká zobrazení	131
Difeomorfní obraz Lebesgueovy míry	133
Věta o substituci	136
11 Poznámky a komentáře	139
12 Významné osobnosti	181
Seznam symbolů	193
Seznam obrázků	195
Jmenný rejstřík	197
Věcný rejstřík	199
Literatura	203