

OBSAH

1	ÚVOD	5
2	EXPERIMENTY S JEDNÍM ZKOUMANÝM FAKTOREM	9
	Faktor se dvěma úrovněmi	
2.1	Dvouvýběrový t-test	9
2.2	Síla testu	11
2.3	Předpoklady t-testu	15
2.3.1	Ověření předpokladů	16
2.3.2	Postup při nesplněných předpokladech	20
2.4	Párový t-test	23
2.5	Síla párového t-testu	25
	Otázky a cvičení	27
3	EXPERIMENTY S JEDNÍM ZKOUMANÝM FAKTOREM	29
	Faktor s více úrovněmi	
3.1	Model ANOVA pro jednoduché třídění	30
3.2	Model s pevnými efekty (model I)	31
3.3	Rozsah výběru pro model I	35
3.4	Předpoklady modelu I	37
3.4.1	Ověření předpokladů	37
3.4.2	Postup při nesplněných předpokladech	40
3.5	Mnohonásobná porovnávání	42
3.5.1	Metoda nejmenšího významného rozdílu	43
3.5.2	Tukeyova metoda	45
3.5.3	Student-Neumann-Keuls	45
3.5.4	Duncan	46
3.5.5	Dunnett	47
3.5.6	Scheffé	47
3.6	Model s náhodnými efekty (model II)	48
3.7	Rozsah výběru pro model II	52
	Otázky a cvičení	54
4	EXPERIMENTY S BLOKOVÝMI FAKTORY	57
4.1	Znáhodněné bloky	57
4.1.1	ANOVA	58
4.1.2	Mnohonásobná porovnávání	63
4.1.3	Postup v případě nesplněných předpokladů	70
4.2	Neúplné znáhodněné bloky	72
4.3	Latinské čtverce	73
4.4	Řeckolatinské čtverce	81
4.5	Youdenovy čtverce	83
	Otázky a cvičení	84

5 FAKTORIÁLNÍ EXPERIMENTY	87
5.1 Dva faktory - úplně znáhodněný návrh	92
5.1.1 Model s pevnými efekty (model I)	93
5.1.2 Model I bez interakce (aditivní model)	102
5.1.3 Model I pro $r = 1$ replikaci	105
5.1.5 Model se smíšenými efekty	114
5.2 Experimenty s více než dvěma faktory	114
5.3 Faktoriální experimenty ve znáhodněných blocích	122
5.4 Návrh s děleními oblastmi	125
Otázky a cvičení	129
6 FAKTORIÁLNÍ EXPERIMENTY TYPU 2^N	131
6.1 Experimenty 2^2	131
6.2 Experimenty 2^3	139
6.3 Jedna replikace experimentu 2^N	147
6.4 Slučování efektů	152
6.4.1 Experiment 2^N ve dvou blocích	152
6.4.2 Experiment 2^N ve čtyřech blocích	156
6.5 Dílčí faktoriální experimenty	157
Otázky a cvičení	166
7 HIERARCHICKÉ EXPERIMENTY	169
7.1 Hierarchický experiment se dvěma faktory	170
7.2 Třístupňový experiment	175
7.3 Částečně hierarchický experiment	178
Otázky a cvičení	180
8 EXPERIMENTY PRO ODEZVOVÉ PLOCHY	181
8.1 Typy návrhů pro lineární odezvové plochy	181
8.2 Návrh pro kvadratickou plochu	185