

OBSAH

Základy pravděpodobnosti

1	Náhodné jevy	9
1.1	Náhodný jev a náhodný experiment	9
1.2	Operace s jevy	12
2	O pravděpodobnosti	16
2.1	"Definice" pravděpodobnosti	16
2.2	Pravděpodobnost sjednocení a průniku jevů	18
2.3	Podmíněná pravděpodobnost	20
2.4	Aposteriorní (Bayesova) pravděpodobnost	21
2.5	Nezávislost	23
2.6	Nezávislé opakované pokusy	24
2.7	Několik poznámek o pravděpodobnosti	25
3	Náhodná veličina a rozdělení pravděpodobnosti	30
3.1	Pojem náhodné veličiny	30
3.2	Rozdělení pravděpodobnosti	31
3.3	Několik poznámek k náhodným veličinám	36
4	Charakteristiky náhodných veličin	39
4.1	Pojem úrovně a variability náhodné veličiny	39
4.2	Střední hodnota náhodné veličiny	41
4.3	Rozptyl náhodné veličiny	41
4.4	Charakteristiky lineární kombinace náhodných veličin	42
4.5	Kvantilové charakteristiky	44
4.6	Několik poznámek k charakteristikám náhodných veličin	45
5	Normální rozdělení pravděpodobnosti	48
5.1	Obecné normální rozdělení	48
5.2	Normované normální rozdělení	49
5.3	Vícerozměrné normální rozdělení	52
5.4	Poznámky k normálnímu rozdělení	55
	Cvičení ke kapitolám 1 - 5	58
	Úvod do statistické indukce	
6	Některá důležitá rozdělení pravděpodobnosti	63
6.1	Rozdělení výběrového průměru (I)	63
6.2	Rozdělení výběrového rozptylu	66
6.3	Rozdělení výběrového průměru (II)	68

6.4	Rozdělení rozdílu dvou průměrů	70
6.5	Rozdělení podílu dvou rozptylů	71
7	Bodový odhad	74
7.1	Statistiky	74
7.2	Definice a vlastnosti bodového odhadu	75
7.3	Metody konstrukce bodového odhadu	75
7.4	Bodový odhad střední hodnoty a rozptylu	77
8	Intervalový odhad	78
8.1	Základní pojmy	78
8.2	Konfidenční interval pro střední hodnotu	78
8.3	Konfidenční interval pro rozptyl	80
8.4	Konfidenční interval pro rozdíl dvou středních hodnot	81
8.5	Konfidenční interval pro podíl dvou rozptylů	81
8.6	Konfidenční intervaly pro relativní četnosti	81
9	Testování statistických hypotéz	84
9.1	Základní pojmy	84
9.2	Obecný postup při testování	85
9.3	Chyby při testování hypotéz	87
9.4	Testy hypotéz a konfidenční intervaly	88
10	Vybrané testy hypotéz	89
10.1	Testy o rozptylu	89
10.2	Testy o středních hodnotách	89
10.3	Testy o relativní četnosti	91
10.4	Testy dobré shody	92
10.5	Testy neparametrických hypotéz	94
11	Statistická indukce o intenzitě závislosti	97
11.1	Bodový a intervalový odhad jednoduchého korelačního koeficientu	97
11.2	Testy hypotéz o korelačním koeficientu	98
11.3	Testování nezávislosti v kontingenční tabulce	99
Cvičení ke kapitolám 6 - 11		100
Výběrová zjišťování v sociálně ekonomické statistice		
12	Výběrová zjišťování	105
12.1	Úplná a neúplná zjišťování	105
12.2	Pravděpodobnostní výběr	106
12.3	Terminologie a symbolika výběrových zjišťování	107
12.4	Znáhodňovací techniky	108
12.5	Uspořádání výběru	109

13	Prostý náhodný výběr	111
13.1	Bodový odhad průměru a úhrnu	111
13.2	Směrodatné chyby odhadů	111
13.3	Stanovení rozsahu výběru	112
13.4	Ostatní úlohy statistické indukce	113
14	Oblastní výběr	114
14.1	Základní pojmy	114
14.2	Oblastní a celkové charakteristiky	114
14.3	Bodový odhad celkového základního průměru a úhrnu	115
14.4	Směrodatné chyby odhadů	116
14.5	Rozvržení výběru do oblastí	116
14.6	Řešený příklad	117
15	Skupinový výběr	119
15.1	Základní pojmy	119
15.2	Úhrny a průměry při skupinovém výběru	119
15.3	Rozklad rozptylu při skupinovém výběru	120
15.4	Odhad průměru a úhrnu	121
	Literatura	122
	Tabulková příloha	123
	Stručný terminologický slovník (F - Č)	135
	Rejstřík	142

SPONZOR UČEBNÍCH POMŮCEK
PRO STUDENTY
MENDELOVY ZEMĚDĚLSKÉ A LESNICKÉ
UNIVERZITY