

Tartalomjegyzék

1. Mintavétel	8
1.1. Véletlen mintavételi eljárások.....	13
1.1.1.Egyszerű véletlen mintavétel (EV)	14
1.1.2. Független, azonos eloszlású minta (FAE).....	14
1.1.3. Rétegezett mintavétel (R).....	15
1.1.4. Csoportos mintavétel (Cs).....	16
1.1.5. Többlépcsős mintavétel (TL)	16
1.2. Nem véletlen mintavételi eljárások.....	16
1.2.1. Szubjektív kiválasztás	17
1.2.2. Kvóta szerinti kiválasztás.....	17
1.2.3. Koncentrált kiválasztás	17
1.3. Kombinált kiválasztás	17
2. Becslés	19
2.1. Pontbecslés.....	22
2.2. Intervallumbecslés	23
2.2.1. Normális eloszlású sokaság esetén, ha a sokaság szórása (σ) ismert.....	24
2.2.2. Normális eloszlású sokaság esetén, ha a sokasági szórás nem ismert.....	26
2.2.3. Értékösszegsor becslése	28
2.2.4. Sokasági aránybecslés.....	29
2.2.5. Sokasági szórásnégyzet vagy szórás becslése.....	30
2.2.6. Adott intervallumszélességhez tartozó elemszám illetve valószínűségi szint meghatározása.....	31
2.3.Gyakorló feladatok.....	33
3. Becslés rétegezett mintavétel esetén	35
3.1. Becslés nem arányos elosztás esetén	35
3.2. Becslés arányos elosztás esetén	36
3.3. Értékösszegsor becslés.....	37
3.4. Gyakorló feladatok.....	40
4. Hipotézisvizsgálat	44
4.1. Alapfogalmak.....	44
4.2. Egymintás statisztikai próbák	50
4.2.1. Várható értékre irányuló próbák	50

Tartalomjegyzék

4.2.1.1. Egymintás z-próba	51
4.2.1.2. Egymintás t-próba	53
4.2.1.3. Asszimptotikus z-próba	55
4.2.2. Sokasági szórásra vonatkozó próba	55
4.2.3. Sokasági arányszámmal (valószínűséggel) kapcsolatos próba	56
4.2.4. Függtelenségvizsgálat	57
4.2.5. Illeszkedésvizsgálat	59
4.3. Két- és több mintás statisztikai próbák	62
4.3.1. Várható értékek különbözőségére irányuló próbák ...	63
4.3.1.1. Kétmintás z-próba	63
4.3.1.2. Kétmintás t-próba	64
4.3.2. Két sokasági szórás egyezőségére irányuló próba	65
4.3.3. Két sokasági arányra vonatkozó próba	66
4.3.4. Két eloszlás egyezőségének a vizsgálata	67
4.3.5. Varianciaanalízis	68
4.4. gyakorló feladatok	71
5. Korreláció- és regresszió-számítás	77
5.1. Kétfváltozós korreláció- és lineáris regresszió	77
5.1.1. Kétfváltozós korreláció-számítás	77
5.1.2. Kétfváltozós regresszió-analízis	78
5.1.3. A lineáris függvények paramétereinek konfidencia intervalluma	81
5.1.4. A regressziós becslések, prognózisok	81
5.1.5. A regressziós függvény eredményeinek hipotézisvizsgálata	82
5.1.5.1. A regressziós függvény együtthatóinak hipotézisvizsgálata	83
5.1.5.2. Varianciaanalízis alkalmazása a regresszió számításban	83
5.1.2. Lineáris regresszió analízis a Microsoft Excel programmal	89
5.2. Kétfváltozós korreláció- és regresszió számítás	91
5.2.1. Hatványkitevős regressziós függvény	91

Tartalomjegyzék

5.2.2. Exponenciális regressziós függvény	95
5.2.3. Hiperbolikus regresszió	96
5.2.4. Parabolikus regresszió	98
5.2.5. Választás a különböző regressziós egyenlet-típusok közül	99
5.3. Többváltozós korreláció- és regresszió-számítás	99
5.3.1. Többváltozós regresszió analízis	99
5.3.2. Többváltozós korrelációs számítás	103
5. 4. Gyakorló feladatok	108
6. Idősorok elemzése	113
6.1. Egyszerű elemzési módszerek	114
6.2. Mozgóátlagos trendszámítás	115
6.3. Analitikus trendszámítás	117
6.3.1. Lineáris trend	117
6.3.2. Exponenciális trend	123
6.3.3. Logisztikus trend	125
6.3.4. Parabolikus trend	126
6.3.5. Választás a trendegyenletek közül	126
6.3.6. Extrapoláció	127
6.4. Szezonális ingadozások elemzése	127
6.4.1. Szezonális eltérés	127
6.4.2. Szezonindex	128
6.4.3. Véletlenhatás	130
6.4.4. Extrapoláció	131
6.5. Gyakorló feladatok	133
7. A gyakorlófeladatok megoldásai	136
8. Táblázatok	147
8.1. A standard normális eloszlás eloszlásfüggvényének értékei	147
8.2. A t (Student) eloszlású változó eloszlásának kvantilis értékei	149
8.3. A χ^2 eloszlású változó eloszlásának kvantilis értékei	151
8.4. Az F-eloszlás értékei	153
9. Felhasznált irodalom	161