

Tartalom

BEVEZETÉS	9
I. FEJEZET. MEGBÍZHATÓSÁGELMÉLETI ALAPOK	13
I.1. A MEGBÍZHATÓSÁG ÉRTELMEZÉSE (Kövesi J.)	13
I.2. A TERHELÉS ÉS A MEGBÍZHATÓSÁG KAPCSOLATA (Erdei J., Tóth Zs.E.) . . .	16
I.3. A MEGBÍZHATÓSÁG MATEMATIKAI MODELLEZÉSE (Kövesi J.)	23
I.3.a. <i>Nem helyreállítható elemek és rendszerek megbízhatósága</i>	23
I.3.b. <i>Megbízhatósági eloszlástípusok</i>	33
I.3.c. <i>Helyreállítható elemek és rendszerek megbízhatósága</i>	43
I.4. A MEGBÍZHATÓSÁGI JELLEMZŐK STATISZTIKAI ELEMZÉSE	55
I.4.a. <i>Pontbecslés – grafikus paraméterbecslés</i>	58
I.4.b. <i>Megbízhatósági jellemzők becslése kísérleti adatokból</i>	60
I.4.c. <i>Intervallumbecslés</i>	65
I.4.d. <i>Hipotézisvizsgálat az eloszlás jellegére</i>	66
I.5. A MINŐSÉG ÉS A MEGBÍZHATÓSÁG KAPCSOLATRENDSZERE	67
I.6. FELHASZNÁLT IRODALOM	70
II. FEJEZET. A MEGBÍZHATÓSÁG ELEMZÉSÉRE SZOLGÁLÓ MÓDSZEREK	73
II.1. MEGBÍZHATÓSÁGI BLOKKDIAGRAM (Erdei J., Tóth Zs.E.)	73
II.2. MEGBÍZHATÓSÁGI LOGIKAI DIAGRAM (Erdei J., Tóth Zs.E.)	73
II.3. ISHIKAWA-DIAGRAM (Erdei J., Tóth Zs.E.)	75
II.4. PARETO-ELEMZÉS (Erdei J., Tóth Zs.E.)	77
II.5. HIBAFEALEMZÉS (<i>Fault Tree Analysis, FTA</i>) (Erdei J., Tóth Zs.E.)	79
II.6. HIBAMÓD- ÉS HATÁSELEMZÉS (FMEA) (Erdei J., Tóth Zs.E.)	80
II.7. RENDSZER-MEGBÍZHATÓSÁG ELEMZÉSE MARKOV-LÁNCOKKAL (Kövesi J.) .	83
II.7.a. <i>Egy egységes, javítás nélküli rendszer</i>	87
II.7.b. <i>Egy egységes, javítható rendszer</i>	88
II.8. FELHASZNÁLT IRODALOM	89
III.FEJEZET. MEGBÍZHATÓSÁG ÉS KARBANTARTÁS	91
III.1. A KARBANTARTÁS SZEREPE ÉS FEJLŐDÉSE (Erdei J., Kövesi J., Tóth Zs.E.) . .	91
III.2. TELJES KÖRŰ HATÉKONY KARBANTARTÁS (TPM) (Erdei J., Kövesi J., Tóth Zs.E.)	102
III.2.a. <i>A TPM előzménye és fő pillérei</i>	102
III.2.b. <i>A 6 nagy veszteségforrás</i>	107
III.2.c. <i>Krónikus veszteségek és rejtett hibák</i>	110

III.2.d. A gyártórendszer hatékonysága	115
III.2.e. A 6 nagy veszteségforrás kiküszöbölése	120
III.2.f. A legáltalánosabb problémák	122
III.3. MEGBÍZHATÓSÁGALAPÚ KARBANTARTÁSI STRATÉGIÁK (Kövesi J.)	128
III.3.a. A karbantartási stratégiák csoportosítása	130
III.3.b. Az alapmodell és az optimalizálás kritériumai	132
III.3.c. Ciklusos karbantartási módszerek leírása	135
III.4. MEGBÍZHATÓSÁGALAPÚ KAPACITÁS- ÉS KÖLTSÉGTERVEZÉS (Kövesi J.)	145
III.5. A TARTALÉKOLÁS ALAPJAI (Tóth Zs.E.)	148
III.5.a. Rendszertartalékolás	150
III.5.b. Elemtartalékolás	150
III.5.c. Melegtartalék	151
III.5.d. Hidegtartalék	151
III.5.e. Csökkentett terhelésű tartalék alkalmazása	152
III.5.f. Közös tartalék	153
III.6. GAZDASÁGOSSÁGI SZÁMÍTÁSOK A MEGBÍZHATÓSÁGMENEDZSMENTBEN (Jónás T., Tóth Zs.E.)	155
III.6.a. Tartósság, optimális gazdasági élettartam	155
III.6.b. Speciális gazdaságossági számítások	161
III.7. FELHASZNÁLT IRODALOM	168
IV. FEJEZET. ÜZLETI FOLYAMATOK MEGBÍZHATÓSÁGA (Jónás T.)	171
IV.1. A MEGBÍZHATÓSÁG, MINT FUZZY FOGALOM A MŰSZAKI MEGBÍZHATÓSÁG- ELMÉLETBEN	171
IV.2. ÜZLETI FOLYAMATOK MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK ÉRTELMEZÉSE	172
IV.2.a. Karakterisztikák és attribútumok mutatószám alapú mérése	173
IV.3. ÜZLETI FOLYAMATOK FUZZY MEGBÍZHATÓSÁGA	177
IV.3.a. Tradicionális megközelítés	178
IV.3.b. Fuzzy megközelítés	182
IV.4. FUZZY ALKALMAZÁSOK AZ ÜZLETI TUDOMÁNYOK TERÜLETÉN	191
IV.5. ÉRTÉKELŐFÜGGVÉNYEK	192
IV.5.a. A logisztikus értékelés	193
IV.5.b. Értékelés az $E_{\omega}(m)$ függvény szerint	200
IV.6. KONKLÚZIÓK	210
IV.7. ÉRTÉKELŐFÜGGVÉNYEK KALIBRÁLÁSA	210
IV.7.a. Analitikus megközelítés	211
IV.7.b. Statisztikai megközelítés	215
IV.8. FELHASZNÁLT IRODALOM	218
V. FEJEZET. AZ EMBERI TÉNYEZŐ SZEREPE A MEGBÍZHATÓSÁGMENEDZSMENTBEN (Tóth Zs.E.)	223
V.1. AZ EMBERIERŐFORRÁS-MENEDZSMENT SPECIÁLIS KÉRDÉSEI	224
V.1.a. Az emberi tényezőre visszavezethető hibák csoportosítása	225
V.1.b. A megelőző jellegű karbantartási programok emberi tényezőt érintő kérdései	231
V.1.c. A karbantartás tevékenység végzésének munkahelyi-szervezeti feltételei	234
V.1.d. A karbantartási kockázatok kezelése	240
V.1.e. Az emberi hiba bekövetkezésének előrejelzésére szolgáló egyszerű modellek	242
V.1.f. A karbantartás munkaerővel kapcsolatos költségei	247

V.2. A TPM-TEAMEK	249
V.2.a. A TPM-teamek kialakulásának előzményei	250
V.2.b. A TPM-teamek, mint a TPM-célok gyakorlati megvalósítói	253
V.2.c. A TPM kis létszámú teamjeinek célja és működésük alapjai	255
V.2.d. A TPM-teamek sikerének emberierőforrás-menedzsment kérdései	258
V.3. FELHASZNÁLT IRODALOM	266
VI.FEJEZET. ESETTANULMÁNYOK	269
VI.1. GÉPKÉPESSÉG-VIZSGÁLAT (Erdei J.)	269
VI.1.a. R & R elemzés	271
VI.1.b. Gépképesség-vizsgálat	277
VI.1.c. Gépképesség-vizsgálat a gép felújítása után	283
VI.1.d. Felhasznált irodalom	284
VI.2. ERŐMŰI FŐBERENDEZÉSEK MEGBÍZHATÓSÁGI ELEMZÉSE (Erdei J., Kövesi J.)	284
VI.2.a. Hibaelemzés	286
VI.2.b. Megbízhatósági modell	288
VI.2.c. Felhasznált irodalom	291
VI.3. AUTÓLÁMPAGYÁRTÓ-GÉPSOR MEGBÍZHATÓSÁGI VIZSGÁLATA (Kövesi J.) .	291
VI.3.a. Előzmények	291
VI.3.b. A vizsgált rendszer	291
VI.3.c. Hibaanalízis	292
VI.3.d. Kulcsgépek megbízhatósága	295
VI.3.e. Tartalékolás	296
VI.3.f. Gazdasági elemzés	298
VI.3.g. A tartalékolás közelítő modellezése Markov-láncokkal	300
VI.3.h. Felhasznált irodalom	301
VI.4. ELEKTRONIKAI TESZTSOR MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK GAZDASÁGOSSÁGI KÉR- DÉSEI (Jónás T., Tóth Zs.E.)	301
VI.4.a. Áttekintés	301
VI.4.b. Az előzmények	302
VI.4.c. Rendelkezésre állási tényezők	303
VI.4.d. Teljesítményfaktorok	305
VI.4.e. Minőségi faktorok, a „rejtett” vállalat	305
VI.4.f. A probléma okainak azonosítása	307
VI.4.g. A lehetséges megoldások összehasonlító értékelése	323
VI.4.h. Felhasznált irodalom	323
VI.5. HUMÁN TELJESÍTMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE (Jónás T.)	323
VI.5.a. Munkatársak kiválasztása hagyományos döntés alapján	323
VI.5.b. A mérés és értékelés szétválasztása, logisztikus értékelés alkalmazása	325
VI.5.c. Felhasznált irodalom	329
VI.6. BESZÁLLÍTÓI TELJESÍTMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE (Jónás T.)	329
VI.6.a. Felhasznált irodalom	334
VI.7. VEVŐI ELÉGEDETTSÉG ÉS SZERVEZETI INTELLEKTUÁLIS TŐKE ÉRTÉKELÉSE (Jónás T., Tóth Zs.E.)	334
VI.7.a. Az esettanulmány elméleti háttere	334
VI.7.b. Aggregált értékelés	341
VI.7.c. Egy vállalati példa	344
VI.7.d. Felhasznált irodalom	353
FÜGGELÉK	355