**دانشگاه آزاد اسلامي**

**واحد تهران جنوب**

**دانشکده فنی و مهندسی**

**مهندسی برق - قدرت**

**عنوان:**

**مدیریت اتفاقات در شبکه توزیع**

استاد راهنما:

دانشجو:



فهرست

[چکیده 1](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620384)

[ضرورت تدوين نظام نامه مانور شبكه فشار متوسط 2](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620385)

[فصل اول 3](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620386)

[تعاريف 3](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620387)

[1- شبكه : 4](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620388)

[2- مانور : 4](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620389)

[3- مركز كنترل : 4](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620390)

[4- مسئول كنترل شبكه : 4](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620391)

[5- مأمور مانور : 4](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620392)

[6- نقطه مانور : 4](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620393)

[7- نقطه شروع كار : 5](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620394)

[8- منطقه ( امور ) معين : 5](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620395)

[9- شركت معين : 5](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620396)

[10- عيب زودگذر : 5](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620397)

[11- عيب ماندگار : 5](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620398)

[12- ولتاژ مجاز آزمايش شبكه : 5](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620399)

[13- فيدر : 5](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620400)

[14- دستگاه آزمايش شبكه : 5](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620401)

[15- فرم اجازه كار : 6](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620402)

[16- شبكه داراي سيستم اتوماسيون : 6](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620403)

[17- اولويت ويژه مقطعي : 6](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620404)

[18- اولويت ويژه دائم : 6](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620405)

[19- اتصال زمين : 6](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620406)

[20- تعميرات شبكه : 6](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620407)

[21- تفنگ پرتاب سيم زمين : 6](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620408)

[فصل دوم: 7](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620409)

[تشخیص وجود خطا 7](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620410)

[تجهیزات و تکنولوژی های جدید: 8](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620411)

[○ سيستم اتوماسيون 8](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620412)

[○ ريكلوزر و سكشنالايزر 8](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620413)

[○ آشكار سازهاي خطا 9](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620414)

[○ رله هاي ثانويه 9](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620415)

[○ سيستم GPS 9](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620416)

[○ سيستم حفاظت خطوط هوايي منشعب از پست زميني 10](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620417)

[○ سيستم هشداردهنده قطع المان كات اوت ، بريكر ، كليد فشار ضعيف و بازشدن درب پستها 10](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620418)

[فصل سوم 11](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620419)

[روشهای مختلف آزمایش شبکه های توزیع 11](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620420)

[روشهاي مختلف آزمايش شبكه هاي فشار متوسط 12](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620421)

[الف: روش آزمايش شبكه 20 كيلوولت با استفاده از دستگاه تستر : 12](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620422)

[الف-1- انتخاب محل انجام آزمايش 12](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620423)

[الف-2- استقرار در محل آزمايش 12](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620424)

[الف-3- شروع عمليات آزمايش شبكه 13](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620425)

[تفاوت شبكه سالم و معيوب با توجه به تغييرمكان عقربه وسايل اندازه گيري موجود بر روي دستگاه تستر : 14](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620426)

[ـ شبكه مورد آزمايش سالم است 14](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620427)

مرحله سوم اعمال ولتاژ

مرحله دوم اعمال ولتاژ

[ـ شبكه مورد آزمايش معيوب است 15](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620430)

[ب ـ روش آزمايش انواع شبكه هاي فشار متوسط 17](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620431)

[ب-1- آزمايش تكه كابل يا خط هوائي فاقد انشعاب 17](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620432)

[ب-2- آزمايش شبكه داراي انشعاب 18](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620433)

[\* آزمايش شبكه هوائي داراي انشعاب 18](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620434)

[\* آزمايش شبكه هاي كابلي و مختلط داراي انشعاب 19](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620435)

[ب-3- آزمايش شبكه داراي لوازم اندازه گيري 19](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620436)

[ب-4- آزمايش يك ترانسفورماتور مشكوك به عيب 20](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620437)

[● اندازه گيري مقاومت اهمي سيم پيچهاي ترانسفورماتور 20](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620438)

[● اندازه گيري مقاومت عايقي ترانسفورماتور 21](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620439)

[ج ـ نكات مهم در آزمايش شبكه 22](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620440)

[فصل چهارم 24](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620441)

[عملیات مانور شبکه توزیع 24](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620442)

[عمليات مانور در شبكه 25](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620443)

[○ نقطه مانور 25](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620444)

[5- الف- مانور به منظور سرويس ، نگهداري و تعمير تجهيزات شبكه 27](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620445)

[5- ب- مانور به منظور تشخيص نقطه عيب و رفع خاموشي در شبكه 28](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620446)

[5- ب-1- روش مانور در زمان وقوع عيب در شبكه هوائي 28](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620447)

[\* مانور شبكه هوائي داراي تجهيزات قطع كننده و حفاظتي 29](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620448)

[● عمليات مانور در شبكه هوائي در حالت وقوع عيب زودگذر 29](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620449)

[□ محل بروز عيب زودگذر بعد از ريكلوزر باشد 30](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620450)

[□ محل بروز عيب زودگذر قبل از ريكلوزر باشد 30](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620451)

[● عمليات مانور در شبكه هوائي در حالت وقوع عيب ماندگار 30](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620452)

[□ محل بروز عيب ماندگار بعد از ريكلوزر باشد 31](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620453)

[◙ محل بروز عيب ماندگار بر روي انشعاب داراي سكشنالايزر باشد 31](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620454)

[◙ محل بروز عيب ماندگار بر روي انشعاب داراي فيوز كات اوت باشد 31](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620455)

[◙ محل بروز عيب ماندگار بر روي انشعاب فاقد تجهيزات حفاظتي باشد 32](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620456)

[◙ محل بروز عيب ماندگار بر روي خط اصلي باشد 32](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620457)

[□ محل بروز عيب ماندگار قبل از ريكلوزر باشد 33](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620458)

[\* مانور شبكه هوايي فاقد تجهيزات حفاظتي 35](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620459)

[5- ب-2- روش مانور درزمان وقوع عيب در شبكه كابلي 37](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620460)

[5- ب-3- روش مانور در زمان وقوع عيب در شبكه مختلط 39](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620461)

[5- ج- مانور به منظور جايگزيني پستهاي فوق توزيع از دست رفته 41](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620462)

[5- د- مانور به منظور تغيير آرايش نرمال شبكه در مواقع اولويت هاي ويژه 43](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620463)

[○ اولويت ويژه مقطعي 43](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620464)

[○ اولويت ويژه دائم 44](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620465)

[5- ر- مانور به منظور پاسخ به درخواست هاي ديسپاچينگ فوق توزيع 45](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620466)

[5- و- مانور بـه منظور بي برق نمودن تأسيسات جهت احداث و بـرقراري جريان شبكه هاي جديدالاحداث 46](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620467)

[● مانور به منظور بي برق نمودن تأسيسات جهت توسعه و احداث شبكه 46](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620468)

[● مانور به منظور برقراري جريان شبكه هاي جديدالاحداث 46](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620469)

[5- ز- مانور به منظور تعديل بار فيدرهاي فشار متوسط 48](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620470)

[5- ح- مانور به منظور جلوگيري از خسارات جاني و مالي در مواقع اضطراري 49](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620471)

[5- ط- مانور در شبكه هاي داراي اتوماسيون 50](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620472)

[☼ راهكارها و پيشنهادات 51](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620473)

[فصل پنجم 52](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620474)

[مدل عملیات مانور یک شبکه توزیع نمونه 52](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620475)

[مدل تصميم گيري عمليات مانور يك شبكه فشار متوسط نمونه 53](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620476)

[« دستورالعمل چگونگي مانور در شرائط بحران از دست رفتن يك پست 20/63 كيلوولت به علل مختلف » 57](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620477)

[فصل ششم 59](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620478)

[عیب یابی خطوط زمینی (کابلی) 59](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620479)

[مقدمه: 60](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620480)

[عیب یابی کابل 62](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620481)

[شرح قسمتهای ایمنی و اتصال زمین خودرو عیب یاب 62](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620482)

[مواردی که هنگام شروع بکار باید رعایت شود 63](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620483)

[شرح دستگاه عیب یاب 63](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620484)

[الف) کابل برق ماشین عیب یاب 63](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620485)

[کابل اصلی دستگاه عیب یاب 64](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620486)

[شرح قسمتهای داخل ماشین عیب یاب 64](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620487)

[دستگاه رفلکتور 65](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620488)

[دستگاه تست HV 66](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620489)

[دستگاه تخلیه الکتریکی 67](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620490)

[دستگاه مولد فرکانس صوتی FLS 68](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620491)

[مراحل عیب یابی کابل 20کیلو ولت 69](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620492)

[امتحان فاز بریدگی 69](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620493)

[مراحل عیب یابی کابل فشار ضعیف 70](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620494)

[دستگاه تستر 70](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620495)

[فصل هفتم 72](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620496)

[ایمنی در مانور شبکه های توزیع و الزامات مربوط به مامورین مانور 72](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620497)

[ايمني در مانور شبكه هاي فشار متوسط 73](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620498)

[○ فهرست لوازم ايمني انفرادي : 74](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620499)

[○ فهرست لوازم ايمني گروهي : 75](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620500)

[◙ مقررات ايمني قبل از انجام كار 75](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620501)

[◙ مقررات ايمني حين انجام كار 76](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620502)

[◙ مقررات ايمني بعد از انجام كار 76](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620503)

[◙ الزامات ايمني مأمورين مانور 77](file:///G:\پایان%20نامه\پایان%20نامه%20برق%20و%20الکترونیک\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع\مدیریت%20اتفاقات%20در%20شبکه%20توزیع.docx#_Toc318620504)

# چکیده

از آنجائيكه بكارگيري روش هاي اصولي و علمي مانور در شبكه هاي فشار متوسط ، تأثير بسزايي در كاهش زمان خاموشي دارد ، وجود يك دستورالعمل مدون برای مدیریت اتفاقات در شبکه توزیع در سطح شركت هاي توزيع برق الزامي مي باشد. بدين منظور با بهره گيري از تجربيات گذشته ، دستورالعمل مانور شبكه هاي فشار متوسط در قالب ‹‹ نظام نامه عمليات مانور شبكه هاي فشار متوسط ›› تهيه شده است .