

فهرست مطالب

عنوان فصل	#
<ul style="list-style-type: none"> - تاریخچه و ویژگیهای حمل و نقل ریلی - کارکردهای اصلی سیستم حمل و نقل ریلی - راه آهنهای برنامه ای و غیر برنامه ای 	مقدمه .۱
<ul style="list-style-type: none"> - شبکه خطوط راه آهن ایران - ساختار سازمانی راه آهن ایران - وضعیت بار حمل شده توسط راه آهن ایران - امکانات راه آهن ایران 	راه آهن ایران .۲
<ul style="list-style-type: none"> - عملیات در ایستگاههای باری - عملیات بر روی قطارها و واگنها در ایستگاهها - محوطه های مانوری 	ایستگاههای باری .۳
<ul style="list-style-type: none"> - انواع برنامه ریزی در ایستگاههای باری - شاخصهای عملکرد ایستگاهها 	برنامه ریزی در ایستگاههای باری .۴
<ul style="list-style-type: none"> - مقدمه - محاسبه ظرفیت خطوط قبول و اعزام قطارها - محاسبه ظرفیت ظرفیت سوئیچ های ایستگاه 	تجزیه و تحلیل ظرفیت ایستگاهها .۵
<ul style="list-style-type: none"> - Introduction - An Example - The Blocking Problem Description - Terminology 	Railroad Blocking Problem (RBP) .۶
<ul style="list-style-type: none"> - Introduction - Node-Arc Formulation - Path-Based Formulation - Comparing NODE and PATH 	Network Budget Design Problem (BDP) .۷
<ul style="list-style-type: none"> - Assumptions - Formulation 	Modeling RBP as BDP (Newton Model) .۸
<ul style="list-style-type: none"> - روشهای تشکیل قطارها - زمان تأخیر برای تجمع واگنها 	برنامه ریزی تشکیل قطار .۹
	برنامه ریزی تشکیل قطارها بر اساس بررسی حالت‌های ممکنه .۱۰
	مدل بهینه سازی برنامه ریزی تشکیل قطارها (مدل اول) .۱۱
	مدل بهینه سازی برنامه ریزی تشکیل قطارها (مدل دوم: با تغییر آرایش قطارها) .۱۲
<ul style="list-style-type: none"> - Introduction - Car Time - Blocking Policy - The Service Network 	Combined Car Blocking and Train Makeup Model (Keaton Model) .۱۳

– Mathematical Formulation		
<ul style="list-style-type: none"> – مقدمه – محاسبه ظرفیت خط به روش UIC – یک مثال: محاسبه ظرفیت یک بلاک دو طرفه – روشهای افزایش ظرفیت خطوط راه آهن 	محاسبه ظرفیت خط (روش UIC)	.۱۴
<ul style="list-style-type: none"> – مقدمه – گراف قطارها – اطلاعات ورودی برای زمانبندی حرکت قطارها – روش زمانبندی دستی 	زمانبندی حرکت قطارها	.۱۵
	ملاحظات در زمانبندی حرکت قطارها	.۱۶
	ارزیابی زمانبندی حرکت قطارها	.۱۷