



دانشگاه آزاد اسلامی- واحد تهران جنوب  
دانشکده مهندسی صنایع

پایان نامه کارشناسی ارشد  
مهندسی سیستم های اقتصادی-اجتماعی

# توسعه مدل ریاضی چند دوره ای تشکیل سلول با در نظر گرفتن سیستم حمل و نقل در شرایط عدم قطعیت

نگارش

محمد رضا میقانی

استاد راهنما

دکتر وحید رضا قضاوتی

شهریور ۱۳۹۴

---

تقديم به ...

به نام او

دانشگاه آزاد اسلامی- واحد تهران جنوب  
دانشکده مهندسی صنایع

پایان نامه کارشناسی ارشد

توسعه مدل ریاضی چند دوره ای تشکیل سلول با در نظر گرفتن سیستم حمل و نقل در شرایط عدم قطعیت  
ارشد: محمدرضا میقانی

کمیته داوران

استاد راهنما: دکتر وحیدرضا قضاوتی امضاء: .....

ممتحن داخلی: آقای وفا خلیقی امضاء: .....

ممتحن داخلی: دکتر مهدی امیدعلی امضاء: .....

داور خارجی: آقای محمود امین طوسی امضاء: .....

داور خارجی: آقای سیدرضی علوی زاده امضاء: .....

تاریخ: .....

## قدردانی

تشکر از استاد راهنما،  
و تشکر از آقای وفا خلیقی که با طراحی بسته XqPersian کمک بزرگی به حروف چینی فارسی کردند،

و تشکر از خداوند.

# توسعه مدل ریاضی چند دوره ای تشکیل سلول با در نظر گرفتن سیستم حمل و نقل در شرایط عدم قطعیت

## چکیده

این رساله، چکیده مشخصی ندارد.

کلمات کلیدی: کلمه کلیدی اول، کلمه کلیدی دوم، کلمه کلیدی سوم.

# فهرست مطالب

۱ پیشینه پژوهش

۱

## فهرست تصاویر



# پیش‌گفتار

یک رساله خوب، بایستی پیش‌گفتار زیبا و رسایی داشته باشد.

# ۱ پیشینه پژوهش

$$i = 1, \dots, n \quad \text{اندیس قطعه ها} \quad (1.1)$$

$$j = 1, \dots, m \quad \text{اندیس ماشین ها} \quad (2.1)$$

$$Max_c \quad \text{بیشینه تعداد ماشین هایی که می توان به سلول c که در مکان r قرار دارد، تخصیص داد} \quad (3.1)$$

در این فصل چند مثال نمونه از قضیه و لم و تصاویر قرار می دهیم تا نتیجه و خروجی را مشاهده کنیم.