

فصل ۱ روش‌های الکتروشیمیایی.....	۱
۱-۱ الکتروشیمی.....	۱
۲-۱ انواع روش‌های الکتروشیمیایی.....	۲
۳-۱ ولتامتری.....	۲
۱-۳-۱ ولتامتری با روبش خطی پتانسیل (ولتامتری DC).....	۵
۲-۳-۱ ولتامتری با روبش خطی سریع پتانسیل.....	۶
۳-۳-۱ ولتامتری چرخه‌ای.....	۸
۴-۳-۱ روش‌های پتانسیل پله‌ای.....	۹
۱-۴-۳-۱ ولتامتری پالسی معمولی.....	۹
۲-۴-۳-۱ ولتامتری پالسی تفاضلی.....	۱۱
۳-۴-۳-۱ روش ولتامتری موج مربعی.....	۱۲
۵-۳-۱ ولتامتری عاری‌سازی.....	۱۵
۱-۵-۳-۱ ولتامتری عاری‌سازی آندی.....	۱۶
۲-۵-۳-۱ ولتامتری عاری‌سازی کاتدی.....	۱۷
۳-۵-۳-۱ ولتامتری عاری‌سازی جذبی.....	۱۷
۶-۳-۱ ولتامتری جریان متناوب.....	۱۹
۷-۳-۱ روش‌های هیدرودینامیک.....	۲۰
فصل ۲ کمومتریکس و کاربرد آن در بهینه‌سازی پارامترها.....	۲۳
۱-۲ کمومتریکس.....	۲۳

۲-۲	روش‌های بهینه‌سازی پارامترها.....	۲۵
۱-۲-۲	روش یکی در هر بار (تک عاملی).....	۲۶
۲-۲-۲	بهینه‌سازی سیمپلکس.....	۲۶
۳-۲-۲	طراحی فاکتوریال.....	۳۰
۱-۳-۲-۲	روش طراحی فاکتوریال برای به‌دست آوردن شرایط بهینه.....	۳۵
۲-۳-۲-۲	برازش داده‌ها و ساخت مدل.....	۳۶
۴-۲-۲	روش مربعات لاتین.....	۴۵
۳	کاربرد کمومتریکس در اندازه‌گیری‌های الکتروشیمیایی.....	۴۶
۱-۳	کالیبراسیون.....	۴۶
۲-۳	طبقه‌بندی روش‌های کالیبراسیون.....	۴۷
۱-۲-۳	کالیبراسیون یک متغیره.....	۴۷
۲-۲-۳	کالیبراسیون چند متغیره.....	۴۸
۳-۳	رگرسیون اجزاء اصلی.....	۵۰
۴-۳	کالیبراسیون چند متغیره حداقل مربعات جزئی (PLS).....	۵۹
۱-۴-۳	کالیبراسیون PLS1.....	۶۰
۲-۴-۳	کالیبراسیون PLS2.....	۶۳
۳-۴-۳	NIPALS.....	۶۳
۵-۳	مفاهیم مهم روش‌های کالیبراسیون چند متغیره (PCR , PLS).....	۶۶
۱-۵-۳	مراحل کالیبراسیون و پیشگویی.....	۶۶
۲-۵-۳	مرکزگرایی و مقیاس‌بندی متغیرها.....	۶۷
۳-۵-۳	انتخاب تعداد بهینه فاکتورها.....	۶۸
۶-۳	شبکه عصبی.....	۷۳

- ۳-۶-۱ سیستم عصبی موجودات زنده ..... ۷۴
- ۳-۶-۲ شبکه‌های عصبی مصنوعی ..... ۷۶
- ۳-۶-۲-۱ توپولوژی شبکه عصبی ..... ۷۷
- ۳-۶-۲-۲ تابع انتقال ..... ۷۹
- ۳-۶-۲-۳ بایاس ها ..... ۸۱
- ۳-۶-۲-۴ تقسیم بندی شبکه‌های عصبی مصنوعی ..... ۸۳
- ۳-۶-۲-۵ آموزش شبکه‌های عصبی مصنوعی ..... ۸۵
- ۳-۶-۲-۵-۱ الگوریتم آموزشی پس‌انتشار ..... ۸۶
- ۳-۶-۲-۶ ویژگی‌های شبکه عصبی مصنوعی ..... ۸۹
- ۳-۶-۲-۷ مزایا و معایب شبکه‌های عصبی مصنوعی ..... ۹۰
- ۳-۶-۲-۸ کاربردهای شبکه‌های عصبی مصنوعی ..... ۹۱
- ۳-۷-۱ سیستم استنتاج فازی-عصبی تطبیقی ..... ۹۵
- ۳-۷-۱-۱ منطق فازی ..... ۹۵
- ۳-۷-۱-۱-۱ مجموعه‌های قاطع و توابع مشخصه ..... ۹۶
- ۳-۷-۱-۲ مجموعه‌های فازی و توابع عضویت ..... ۹۸
- ۳-۷-۱-۳ استدلال فازی ..... ۱۰۲
- ۳-۷-۱-۴ سیستم استنتاج فازی (FIS) ..... ۱۰۴
- ۳-۷-۲ شبکه‌های فازی-عصبی تطبیقی ..... ۱۰۵
- ۳-۷-۲-۱ ساختار ANFIS ..... ۱۰۵
- ۳-۷-۲-۲ انواع توابع عضویت ..... ۱۰۹
- ۳-۷-۲-۳ قواعد یادگیری ..... ۱۱۲
- ۳-۷-۲-۴ الگوریتم یادگیری هیبریدی ..... ۱۱۳

- ۱۱۶.....ANFIS روش و مولیبدن با تنگستن و همزمان اندازه‌گیری ۵-۲-۷-۳
- ۱۱۸..... روش افزایش استاندارد نقطه H (HPSAM) ۸-۳
- ۱۱۹..... روش سینتیکی افزایش استاندارد نقطه H ۱-۸-۳
- ۱۲۶..... روش تعادلی افزایش استاندارد نقطه H ۲-۸-۳
- ۱۲۷..... تئوری HPSAM برای تکنیک‌های الکتروتجزیه‌ای ۳-۸-۳
- ۱۳۴..... روش مرکز میانگین نسبت طیفها ۹-۳
- فصل ۴ مثال‌هایی از اندازه‌گیری‌های الکتروشیمیایی مواد غذایی، دارویی و آلاینده‌های محیطی با استفاده از روش‌های کمومتریکس ۱۴۶.....**
- ۱-۴ اندازه‌گیری مواد غذایی و دارویی ۱۴۶.....
- ۲-۴ اندازه‌گیری آلاینده‌های محیطی ۱۴۹.....
- فصل ۵ پیشرفت‌های اخیر و چشم‌اندازهای آینده کمومتریکس در الکتروشیمی ۱۵۱.....**
- ۱-۵ تفکیک منحنی چند متغیره-حداقل مربعات متناوب ۱۵۲.....
- ۱-۱-۵ الگوریتم اجرای تکنیک MCR-ALS ۱۵۴.....
- ۲-۱-۵ آنالیز فاکتور تکاملی (EFA) ۱۵۵.....
- ۲-۵ کاربرد روش MCR-ALS در الکتروشیمی ۱۵۷.....
- ۳-۵ چشم‌اندازهای آینده کمومتریکس در الکتروشیمی ۱۵۹.....
- مراجع ۱۶۱.....**
- فهرست نشانه‌های اختصاری ۱۶۳.....
- واژه‌نامه فارسی به انگلیسی ۱۶۴.....
- واژه‌نامه انگلیسی به فارسی ۱۷۴.....
- نمایه ۱۸۴.....