|  |  |
| --- | --- |
|  | محلول های آبی و پدیده انحلال |
|  | تعادل شیمیایی |
|  | اسید و باز –قدرت نسبی اسید و باز |
|  | اسید و باز –محاسبه pH – محلولهای بافر |
|  | منحنی خنثی سازی  |
|  | منحنی خنثی سازی تيتراسيون اسید و باز  |
|  | کمپلکسها و لیگاندها |
|  | محاسبه ثابت تعادل مشروط |
|  | پدیده استفاده از استتار |
|  | شناساگری کمپلکسومتری |
|  | تيتراسيون های کمپلکسومتری |
|  | واکنش های رسوبی و حلالیت رسوب ها |
|  | رسوبهای کلويیدی – ساختمان و جذب یونها در سطح رسوبهای کلويیدی |
|  | بررسی دو پدیده هم رسوبی و ته نشینی انتخابی |
|  | تیتراسیون های رسوبی و اصول گراویمتری |
|  | مقدمه ای بر روش های تجزیه الکترو شیمیایی |
|  | واکنش های اکسایش کاهش  |
|  | پتانسیل الکترود |
|  | رابطه نرنست |
|  | پتانسیل استاندارد |
|  | محاسبه پتانسیل تعادل محلول های مختلف |
|  | الکترود هیدروژن نرمال |
|  | الکترود کالومل |
|  | ثابت های تعادل |
|  | تعریف انواع پیل های الکترو شیمیایی |
|  | پتانسیل الکترود و اثر غلظت بر آن |
|  | اثر تشکیل کمپلکس و رسوب بر روی الکترود |
|  | الکترود های شاهد |
|  | روش های مختلف پتانسیومتری |
|  | سیستم های الکترودی و تقسیم بندی الکترودها |
|  | روش های تیتراسیون های پتانسیومتری |
|  | کاربرد های پتانسیومتری در اندازه گیری اکسایش کاهش- کمپلکسومتری- اسید و باز- رسوبی |
|  | اندازه گیری pH |
|  | الکترولیز و روش های مختلف آن |
|  | کولومتری – روش ها و کاربردها |
|  | پلاروگرافی |
|  | پتانسیل نیمه موج و استفاده از پلاروگرام ها |
|  | آمپرومتری |
|  | کنداکتومتری |
|  | هدایت سنجی در اندازه گیری اسید و باز - کمپلکسومتری- - رسوبی |
|  | روش های حرارتی تجزیه |