

دانشگاه پیام نور
برنامه ارائه دروس دکتری رشته شیمی (شیمی تجزیه)
سال تحصیلی ۹۱-۹۲

ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۲۳۰	تحلیل آماری نتایج	۳			اصلی
۲	۱۱۱۴۲۳۱	روشهای حرارتی و سینتیکی در تجزیه	۳		شیمی تجزیه پیشرفتی	اصلی
مجموع واحد						واحد
مجموع واحد						واحد

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۲۳۲	لیزر و کاربرد آن در شیمی	۳		اسپکتروسکوپی تجزیه ای	اصلی
۲	۱۱۱۴۲۳۳	روشهای نوین در آنالیز دستگاهی	۳		شیمی تجزیه پیشرفتی	اصلی
۳	۱۱۱۴۲۳۴	موضوع خاص در شیمی تجزیه	۳		بانظر استاد	اصلی
مجموع واحد						واحد

دانشجویان ۶ واحد از دروس جدول بالا را با انتظار استاد راهنمایی اخذ نمایند.

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۲۳۵	سمینار ۱	۱			اصلی
مجموع واحد						واحد

در صورت آمادگی دانشجو مجاز به شرکت در آزمون جامع می باشد.

ترم چهارم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۲۳۶	* سمینار ۲	۱			اصلی
۲	۱۱۱۴۲۳۷	* رساله	۲۲			اصلی
مجموع واحد						واحد

* توجه : دانشجو پس از قبولی در آزمون جامع مجاز به اخذ واحد سمینار ۲ و واحد رساله می باشد.

دروس جبرانی: دروس جبرانی برای دانشجویانی که دارای مدرک کارشناسی ارشد شیمی ولی غیر همنام با رشته مقطع دکتری خود می باشند، با توجه به ریز نمرات دانشجو توسط شورای تخصصی دکتری رشته تعیین خواهد شد.