

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی

۱۴۰۲-۱۴۰۳

مخصوص ورودی های

۱۴۰۲-۱۴۰۳ و بعد از آن

لیست ارائه دروس

رشته : شیمی-شیمی

تجزیه

مقطع دکتری

کد رشته : ۱۱۱۴۹۵

ترم اول							
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	هم نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۴۴۱	طیف بینی تجزیه ای پیشرفته	۳				اصلی
۲	۱۱۱۴۴۴۲	روشهای نوین شیمیایی و فیزیکی جداسازی	۳				اصلی
۳	۱۱۱۴۴۴۳	روش-های نوین الکتروشیمی	۳				اصلی
جمع واحد			۶				
نکته : دانشجوی موظف است از بین ۹ واحد دروس اصلی ترم اول دو درس اصلی معادل ۶ واحد با نظر اساتید متخصص گروه شیمی تجزیه مرکز اخذ گردد.							

ترم دوم							
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	هم نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۴۴۴	مباحث پیشرفته در شیمی تجزیه	۳				اختیاری
۲	۱۱۱۴۴۴۵	کاربرد مواد نانوساختار در جداسازی و استخراج	۳				اختیاری
۳	۱۱۱۴۴۴۶	روش های نوین تجزیه دستگاهی	۳		طیف بینی تجزیه ای پیشرفته		اختیاری
۴	۱۱۱۴۴۴۷	کاربرد روش-های آماری در شیمی تجزیه	۳				اختیاری
جمع واحد			۶				
نکته : دانشجوی موظف است از بین ۱۲ واحد دروس اختیاری ترم دوم دو درس اختیاری معادل ۶ واحد با نظر اساتید متخصص گروه شیمی تجزیه مرکز اخذ گردد.							

ترم سوم							
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	هم نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۴۴۳	رساله	۲۴				رساله
جمع واحد			۲۴				

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی

۱۴۰۲-۱۴۰۳

مخصوص ورودی های

۱۴۰۲-۱۴۰۳ و بعد از آن

لیست ارائه دروس

رشته : شیمی-شیمی

تجزیه

مقطع دکتری

کد رشته : ۱۱۱۴۹۵

دروس جبرانی							
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	هم نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۱۳۹	الکتروشیمی تجزیه ای	۳				
۲	۱۱۱۴۱۴۱	روشهای فیزیکی و شیمیایی جداسازی	۳				
۳	۱۱۱۴۳۶۸	طیف بینی اتمی تجزیه ای	۳				
		جمع واحد	۹				