

دانشگاه پیام نور
برنامه ارائه دروس دکتری رشته شیمی (شیمی تجزیه)
سال تحصیلی 93-94

ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
1	1114230	تحلیل آماری نتایج	3			اصلی
2	1114231	روشهای حرارتی و سینتیکی در تجزیه	3			اصلی
جمع واحد			6 واحد			

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
1	1114232	لیزر و کاربرد آن در شیمی	3			اصلی
2	1114233	روشهای نوین در آنالیز دستگاهی	3			اصلی
3	1114234	موضوع خاص در شیمی تجزیه	3		بانظر استاد	اصلی
جمع واحد			9 واحد			

دانشجویان 6 واحد از دروس جدول بالا را بانظر استاد راهنما اخذ نمایند.

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
1	1114235	سمینار 1	1			اصلی
جمع واحد			1 واحد			

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

ترم چهارم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
1	1114236	سمینار 2 *	1			اصلی
2	1114237	رساله *	22			اصلی
جمع واحد			23 واحد			

* توجه : دانشجویان پس از قبولی در آزمون جامع مجاز به اخذ واحد سمینار 2 و واحد رساله می باشد.

دروس جبرانی

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
1	1114140	اسپکتروسکوپی تجزیه ای 1	3			جبرانی
2	1114141	روشهای فیزیکی و شیمیایی جداسازی	3			جبرانی
جمع واحد			6 واحد			

تذکر: اخذ و گذراندن دروس جبرانی برای دانشجویان دارای مدرک کارشناسی ارشد غیر همانام و دانشجویان دارای مدرک کارشناسی ارشد رشته شیمی غیر همانام با رشته مقطع دکتری، الزامی است.