

دانشگاه پیام نور

دروس جایگزین پایان نامه کارشناسی ارشد - شیوه آموزش محور

سال تحصیلی ۸۹-۹۰

رشته: شیمی (گرایش شیمی تجزیه)

نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کددرس	ردیف
اختیاری	طبق جدول دروس اختیاری		۸	* دروس اختیاری		۱
			۸	جمع واحد		

* انتخاب دروس از جدول دروس اختیاری

جدول دروس اختیاری

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۲۷۵	کاربرد الکترونیک در دستگاههای شیمیایی	۲	۱		اختیاری
۲	۱۱۱۴۲۵۸	مباحث نوین در شیمی تجزیه	۲		شیمی تجزیه پیشرفته	اختیاری
۳	۱۱۱۴۲۵۳	تجزیه مقادیر بسیار کم	۲	۱	شیمی تجزیه پیشرفته	اختیاری
۴	۱۱۱۴۲۵۴	رادیو شیمی و کاربرد آن در شیمی تجزیه	۲		شیمی تجزیه پیشرفته	اختیاری
۵	۱۱۱۴۲۵۵	اسپکتروسکوپی تجزیه ای ۲	۲		اسپکتروسکوپی تجزیه ای ۱	اختیاری
۶	۱۱۱۴۲۵۶	کروماتوگرافی	۲		شیمی تجزیه پیشرفته	اختیاری
۷	۱۱۱۴۲۵۷	کمپلکسها در شیمی تجزیه	۳		شیمی تجزیه پیشرفته	اختیاری
۸	۱۱۱۴۲۷۷	سمینار ۲	۲		سمینار	اختیاری

توجه: در صورتیکه دانشجو در شیوه پژوهش محور یکی از دروس جدول اختیاری را اخذ و گذرانده باشد نمی تواند همان عنوان درسی را با کدهای اعلام شده فوق در شیوه آموزش محور مجددًا اخذ و بگذراند.