



آرایش ترمی مقطع دکتری شیمی تجزیه (مطابق با برنامه درسی مصوب ۱۳۹۶/۸/۱۷)

ردیف	عنوان درس	شماره درس	واحدنظری	واحدعملی	نوع درس	پیش نیاز
نیمسال اول	۱ کاربرد روش‌های آماری در شیمی تجزیه	۱۳۱۳۹۳۴	۳	-	اختیاری	-
	۲ شیمی تجزیه در محلول‌های غیرآبی	۱۳۱۳۹۴۵	۳	-	اصلی	-
	۳ روش‌های نوین الکتروشیمی	۱۳۱۳۹۳۸	۳	-	اصلی	-
از مجموع دروس نیمسال اول و دوم، دانشجویان ملزم به گذراندن دو درس اصلی (۶ واحد) و دو درس اختیاری (۶ واحد) می‌باشند.						

ردیف	عنوان درس	شماره درس	واحدنظری	واحدعملی	نوع درس	پیش نیاز
نیمسال دوم	۱ روش‌های نوین شیمیایی و فیزیکی جداسازی	۱۳۱۳۹۸۴	۳	-	اصلی	-
	۲ نانومواد در حسگرها و زیست حسگرها	۱۳۱۳۹۸۵	۳	-	اختیاری	-
	۳ مباحث پیشرفته در شیمی تجزیه	۱۳۱۳۹۹۹	۳	-	اختیاری	-
	۴ روش‌های نوین تجزیه دستگاهی	۱۳۱۳۹۹۸	۳	-	اختیاری	طیف‌بینی تجزیه‌ای پیشرفته
از مجموع دروس نیمسال اول و دوم، دانشجویان ملزم به گذراندن دو درس اصلی (۶ واحد) و دو درس اختیاری (۶ واحد) می‌باشند.						

ردیف	عنوان درس	شماره درس	واحدنظری	واحدعملی	نوع درس	پیش نیاز
نیمسال سوم	۱ آزمون ارزیابی جامع	۱۳۱۳۹۷۷	-	-	آزمون جامع	نمره قبولی آزمون زبان انگلیسی

ردیف	عنوان درس	شماره درس	واحدنظری	واحدعملی	نوع درس	پیش نیاز
نیمسال چهارم	۱ رساله دکتری	۱۳۱۳۹۷۹	-	۲۴	رساله	نمره قبولی آزمون جامع
	مجموع واحدها:		-	۲۴		

ردیف	عنوان درس	شماره درس	واحدنظری	واحدعملی	نوع درس	پیش نیاز
دروس جبرانی	۱ الکتروشیمی تجزیه‌ای ۱	۱۳۱۳۳۲۱	۳	-	جبرانی	-
	۲ طیف‌بینی اتمی تجزیه‌ای	۱۳۱۳۳۲۰	۳	-	جبرانی	-
	۳ شیمی تجزیه پیشرفته	۱۳۱۳۳۱۹	۳	-	جبرانی	-
	مجموع واحدها:		۹	-		

نوع درس	تعداد درس لازم	تعداد واحد لازم
دروس اصلی	۲ درس	۶ واحد
دروس اختیاری	۲ درس	۶ واحد
رساله دکتری	۱ درس	۲۴ واحد
ارزیابی جامع	الزامی برای همه دانشجویان	
دروس جبرانی	ویژه دانشجویانی که مدرک کارشناسی ارشد مرتبط ندارند	
جمع کل	۵ درس	۳۶ واحد (دروس جبرانی لحاظ نمی‌شوند)

گزارش جهت فارغ التحصیلی