

رشته : شیمی مقطع : کارشناسی ارشد گرایش : تجزیه ترم : اول

رتبه	نام درس	کد درس	تعداد واحد			نوع درس : (الزامی - تفصیلی - اختیاری)
			نظری	عملی	جمع	
۱	شیمی معدنی پیشرفته	۴۰۱۵۲۰۰۲	۳	-	۳	الزامی
۲	شیمی فیزیک پیشرفته	۴۰۱۵۲۰۰۱	۳	-	۳	الزامی
۳	شیمی تجزیه پیشرفته	۴۰۱۵۲۰۰۴	۳	-	۳	الزامی
جمع کل واحدها			۹	-	۹	*****
جمع واحدهای الزامی			۹			
جمع واحدهای تفصیلی			-			
جمع واحدهای اختیاری			-			

رشته : شیمی مقطع : کارشناسی ارشد گرایش : تجزیه ترم : دوم

رتبه	نام درس	کد درس	تعداد واحد			نوع درس : (الزامی - تفصیلی - اختیاری)
			نظری	عملی	جمع	
۱	الکتروشیمی تجزیه ای	۴۰۱۵۲۰۰۵	۳	-	۳	تخصصی
۲	اسپکتروسکوپی تجزیه ۱	۴۰۱۵۲۰۰۶	۳	-	۳	تخصصی
۳	روشهای فیزیکی و شیمیایی جداسازی	۴۰۱۵۲۰۰۷	۳	-	۳	تخصصی
جمع کل واحدها			۹	-	۹	*****
جمع واحدهای الزامی						
جمع واحدهای تفصیلی			۹			
جمع واحدهای اختیاری						

رشته : شیمی مقطع : کارشناسی ارشد گرایش : تجزیه ترم : سوم

رتبه	نام درس	کد درس	تعداد واحد			نوع درس : (الزامی - تفصیلی - اختیاری)
			نظری	عملی	جمع	
۱	سمینار	۴۰۱۵۲۰۰۸	۱	-	۱	تخصصی
۲	مباحث نوین در شیمی تجزیه	۴۰۱۵۲۰۱۸	۳	-	۳	انتخابی
۳	پایان نامه	۴۰۱۵۲۰۲۰	۶	۶	-	تخصصی
جمع کل واحدها			۴	۶	۱۰	*****
جمع واحدهای الزامی						
جمع واحدهای تفصیلی			۷			
جمع واحدهای اختیاری			۳			

رشته : شیمی مقطع : کارشناسی ارشد گرایش : تجزیه ترم : چهارم

رتبه	نام درس	کد درس	تعداد واحد			نوع درس : (الزامی - تفصیلی - اختیاری)
			نظری	عملی	جمع	
۱	پروژه و پایان نامه	۴۰۱۵۲۰۲۰	-	۶	۶	تخصصی
جمع کل واحدها				۶	۶	*****
جمع واحدهای الزامی						
جمع واحدهای تفصیلی				۶		
جمع واحدهای اختیاری						

رشته : شیمی : مقطع : کارشناسی ارشد : گرایش : شیمی فیزیک : ترم : اول

ردیف	نام درس	کد درس	تعداد واحد			نوع درس : (الزامی - تخصصی - اختیاری)	کدهای دروس همنیاز	کدهای دروس پیشنیاز
			نظری	عملی	جمع			
۱	شیمی معدنی پیشرفته	۴۰۱۵۲۰۰۲	۳	-	۳	الزامی	---	---
۲	شیمی فیزیک پیشرفته	۴۰۱۵۲۰۰۱	۳	-	۳	الزامی	---	---
۳	شیمی تجزیه پیشرفته	۴۰۱۵۲۰۰۴	۳	-	۳	الزامی	---	---
جمع کل واحدها								
			۹				****	****
			جمع واحدهای الزامی			۹		
			جمع واحدهای تخصصی			-		
			جمع واحدهای اختیاری			-		

رشته : شیمی : مقطع : کارشناسی ارشد : گرایش : شیمی فیزیک : ترم : دوم

ردیف	نام درس	کد درس	تعداد واحد			نوع درس : (الزامی - تخصصی - اختیاری)	کدهای دروس همنیاز	کدهای دروس پیشنیاز
			نظری	عملی	جمع			
۱	سینتیک شیمیایی پیشرفته	۵۵۱۴۱۰۰۳	۳	-	۳	تخصصی	---	۴۰۱۵۲۰۰۱
۲	ترمودینامیک آماری ۱	۵۵۱۴۱۰۰۲	۳	-	۳	تخصصی	---	۴۰۱۵۲۰۰۱
۳	شیمی کوانتومی ۲	۵۵۱۴۱۰۰۱	۳	-	۳	تخصصی	---	۴۰۱۵۲۰۰۱
جمع کل واحدها								
			۹				****	****
			جمع واحدهای الزامی					
			جمع واحدهای تخصصی			۹		
			جمع واحدهای اختیاری					

رشته : شیمی : مقطع : کارشناسی ارشد : گرایش : شیمی فیزیک : ترم : سوم

ردیف	نام درس	کد درس	تعداد واحد			نوع درس : (الزامی - تخصصی - اختیاری)	کدهای دروس همنیاز	کدهای دروس پیشنیاز
			نظری	عملی	جمع			
۱	سمینار	۴۰۱۵۲۰۰۸	۱	-	۱	تخصصی	---	---
۲	مباحث نوین در شیمی فیزیک	۵۵۱۴۱۰۰۴	۳	-	۳	انتخابی	---	۴۰۱۵۲۰۰۱
۳	پایان نامه	۴۰۱۵۲۰۲۰	-	۶	۶	تخصصی	---	---
جمع کل واحدها								
			۴	۶	۱۰		****	****
			جمع واحدهای الزامی					
			جمع واحدهای تخصصی			۷		
			جمع واحدهای اختیاری			۳		

رشته : شیمی : مقطع : کارشناسی ارشد : گرایش : شیمی فیزیک : ترم : چهارم

ردیف	نام درس	کد درس	تعداد واحد			نوع درس : (الزامی - تخصصی - اختیاری)	کدهای دروس همنیاز	کدهای دروس پیشنیاز
			نظری	عملی	جمع			
۱	پروژه و پایان نامه	۴۰۱۵۲۰۲۰	-	۶	۶	تخصصی	---	---
جمع کل واحدها								
			۶	۶	۱۲		****	****

جمع وامدهای الزامی	
جمع وامدهای تفصیصی	۶
جمع وامدهای اختیاری	

رشته : شیمی مقطع : کارشناسی ارشد گرایش : آلی ترم : اول

ردیف	نام درس	کد درس	تعداد واحد			نوع درس : (الزامی - تفصیصی - اختیاری)
			نظری	عملی	جمع	
۱	شیمی معدنی پیشرفته	۴۰۱۵۲۰۰۲	۳	-	۳	الزامی
۲	شیمی آلی پیشرفته	۴۰۱۵۲۰۰۳	۳	-	۳	الزامی
۳	شیمی تجزیه پیشرفته	۴۰۱۵۲۰۰۴	۳	-	۳	الزامی
جمع کل وامدها						*****
جمع وامدهای الزامی						۹
جمع وامدهای تفصیصی						-
جمع وامدهای اختیاری						-

رشته : شیمی مقطع : کارشناسی ارشد گرایش : آلی ترم : دوم

ردیف	نام درس	کد درس	تعداد واحد			نوع درس : (الزامی - تفصیصی - اختیاری)
			نظری	عملی	جمع	
۱	سنتز مواد آلی	۵۵۱۶۲۰۰۴	۳	-	۳	تخصصی
۲	شیمی هتروسیکل	۴۰۱۵۲۰۰۳	۳	-	۳	تخصصی
۳	طیف سنجی در شیمی آلی	۴۰۱۵۲۰۰۳	۳	-	۳	تخصصی
جمع کل وامدها						*****
جمع وامدهای الزامی						
جمع وامدهای تفصیصی						۹
جمع وامدهای اختیاری						

رشته : شیمی مقطع : کارشناسی ارشد گرایش : آلی ترم : سوم

ردیف	نام درس	کد درس	تعداد واحد			نوع درس : (الزامی - تفصیصی - اختیاری)
			نظری	عملی	جمع	
۱	سمینار	۴۰۱۵۲۰۰۸	۱	-	۱	تخصصی
۲	مباحث نوین در شیمی آلی	۵۵۱۶۲۰۰۳	۳	-	۳	انتخابی
۳	پایان نامه	۴۰۱۵۲۰۲۰	-	۶	۶	تخصصی
جمع کل وامدها						*****
جمع وامدهای الزامی						
جمع وامدهای تفصیصی						۷
جمع وامدهای اختیاری						۳

رشته : شیمی مقطع : کارشناسی ارشد گرایش : آلی ترم : چهارم

ردیف	نام درس	کد درس	تعداد واحد			نوع درس : (الزامی - تفصیصی - اختیاری)
			نظری	عملی	جمع	
۱	پروژه و پایان نامه	۴۰۱۵۲۰۲۰	-	۶	۶	تخصصی

*****	****	****	۶	۶	جمع کل واحدها
					جمع واحدهای الزامی
			۶		جمع واحدهای تفصیصی
					جمع واحدهای اختیاری

رشته : شیمی مقطع : کارشناسی ارشد گرایش : معدنی ترم : اول

ردیف	نام درس	کد درس	تعداد واحد			نوع درس : (الزامی - تفصیصی - اختیاری)	کدهای دروس همنیاز	کدهای دروس پیشنیاز
			نظری	عملی	جمع			
۱	شیمی معدنی پیشرفته	۴۰۱۵۲۰۰۲	۳	-	۳	الزامی	---	---
۲	شیمی آلی پیشرفته	۴۰۱۵۲۰۰۳	۳	-	۳	الزامی	---	---
۳	شیمی تجزیه پیشرفته	۴۰۱۵۲۰۰۴	۳	-	۳	الزامی	---	---
جمع کل واحدها							*****	*****
	جمع واحدهای الزامی	۹						
	جمع واحدهای تفصیصی	-						
	جمع واحدهای اختیاری	-						

رشته : شیمی مقطع : کارشناسی ارشد گرایش : معدنی ترم : دوم

ردیف	نام درس	کد درس	تعداد واحد			نوع درس : (الزامی - تفصیصی - اختیاری)	کدهای دروس همنیاز	کدهای دروس پیشنیاز
			نظری	عملی	جمع			
۱	طیفتسنجی در شیمی معدنی	۴۰۱۵۲۰۱۶	۳	-	۳	تخصصی	---	۴۰۱۵۲۰۰۲
۲	سینتیک و ترمودینامیک و مکانیزم واکنشهای معدنی	۴۰۱۵۲۰۱۱	۳	-	۳	تخصصی	---	۴۰۱۵۲۰۰۲
۳	شیمی فیزیک معدنی	۴۰۱۵۲۰۱۳	۳	-	۳	تخصصی	---	۴۰۱۵۲۰۰۲
جمع کل واحدها							*****	*****
	جمع واحدهای الزامی							
	جمع واحدهای تفصیصی	۹						
	جمع واحدهای اختیاری							

رشته : شیمی مقطع : کارشناسی ارشد گرایش : معدنی ترم : سوم

ردیف	نام درس	کد درس	تعداد واحد			نوع درس : (الزامی - تفصیصی - اختیاری)	کدهای دروس همنیاز	کدهای دروس پیشنیاز
			نظری	عملی	جمع			
۱	سمینار	۴۰۱۵۲۰۰۸	۱	-	۱	تخصصی		
۲	مباحث نوین در شیمی معدنی	۴۰۱۵۲۰۱۴	۳	-	۳	اختیاری	---	۴۰۱۵۲۰۰۲
۳	پروژه و پایان نامه	۴۰۱۵۲۰۲۰	-	۶	۶	تخصصی	---	---
جمع کل واحدها							*****	*****
	جمع واحدهای الزامی							
	جمع واحدهای تفصیصی	۷						
	جمع واحدهای اختیاری	۳						

رشته : شیمی مقطع : کارشناسی ارشد گرایش : معدنی ترم : چهارم

ردیف	نام درس	کد درس	تعداد واحد	نوع درس : (الزامی - تفصیصی - اختیاری)
------	---------	--------	------------	---------------------------------------

	همینیا	پیشنیاز	جمع	عملی	نظری			
تخصصی	---	---	۶	۶	-	۴۰۱۵۲۰۲۰	پروژه و پایان نامه	۱
*****	***	***	۶	۶		جمع کل واحدها		
							جمع واحدهای الزامی	
						۶	جمع واحدهای تخصصی	
							جمع واحدهای اختیاری	