

ترم اول						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۰۰۸	شیمی عمومی ۱	۳			پایه
۲	۱۱۱۴۰۰۹	آزمایشگاه شیمی عمومی ۱		۱	همزمان با شیمی عمومی ۱	پایه
۳	۱۱۱۱۵۰۱	ریاضی عمومی ۱	۳			پایه
۴	۱۱۱۴۴۰۶	ایمنی در آزمایشگاه *	۱		همزمان با شیمی عمومی ۱	الزامی مشترک
۵	۱۲۱۳۲۰۹	فارسی عمومی	۳			عمومی
۶	۱۲۱۲۲۵۵	زبان خارجه	۳			عمومی
جمع واحد			۱۴			

توجه: اجرای کلیه دروس آزمایشگاهی رشته شیمی با توجه به امکانات مرکز و در اختیار مرکز مجری می باشد.

\* دانشجویانی که درس ایمنی در آزمایشگاه را با کد ۱۱۱۴۳۴۵ اخذ نموده اند نیازی به اخذ درس مذکور با ارزش واحدی یک واحد را ندارند

ترم دوم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۰۱۰	شیمی عمومی ۲	۳		شیمی عمومی ۱	پایه
۲	۱۱۱۴۰۱۱	آزمایشگاه شیمی عمومی ۲		۱	همزمان با شیمی عمومی ۲	پایه
۳	۱۱۱۳۳۴۱	فیزیک عمومی ۱	۳		ریاضی عمومی ۱	پایه
۴	۱۱۱۳۳۴۳	آزمایشگاه فیزیک عمومی ۱		۱		پایه
۵	۱۱۱۱۵۰۰	ریاضی عمومی ۲	۳		ریاضی عمومی ۱	پایه
۶	۱۱۱۴۰۲۸	زبان تخصصی شیمی	۲		زبان انگلیسی	الزامی مشترک
۷	۱۲۳۳۰۳۹	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲		دانشجو از دروس ردیف ۷ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	عمومی
	۱۲۳۳۰۲۸	تفسیر موضوعی قرآن کریم				
جمع واحد			۱۵			

ترم سوم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۳۳۴۲	فیزیک عمومی ۲	۳		فیزیک عمومی ۱	پایه
۲	۱۱۱۳۳۴۴	آزمایشگاه فیزیک عمومی ۲		۱	همزمان با فیزیک عمومی ۲	پایه
۳	۱۱۱۴۰۱۶	شیمی فیزیک ۱	۳		ریاضی عمومی ۱، شیمی عمومی ۲	الزامی مشترک
۴	۱۱۱۴۰۱۲	شیمی آلی ۱	۳		شیمی عمومی ۲	الزامی مشترک
۵	۱۱۱۴۰۱۳	آزمایشگاه شیمی آلی ۱		۱	آزمایشگاه شیمی عمومی ۱، همزمان با شیمی آلی ۱	الزامی مشترک
۶	۱۱۱۴۰۱۸	شیمی تجزیه ۱	۳		شیمی عمومی ۲	الزامی مشترک
۷	۱۱۱۴۰۱۹	آزمایشگاه شیمی تجزیه ۱		۱	همزمان با شیمی تجزیه ۱	الزامی مشترک
۸	۱۲۳۳۰۲۵	اندیشه اسلامی ۱	۲			عمومی
جمع واحد			۱۷			

ترم چهارم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۰۲۵	شیمی معدنی ۱	۳		شیمی عمومی ۲	الزامی مشترک
۲	۱۱۱۴۰۲۶	آزمایشگاه شیمی معدنی ۱		۱	همزمان با شیمی معدنی ۱	الزامی مشترک
۳	۱۱۱۴۰۱۴	شیمی آلی ۲	۳		شیمی آلی ۱	الزامی مشترک
۴	۱۱۱۴۰۱۵	آزمایشگاه شیمی آلی ۲		۱	آزمایشگاه شیمی آلی ۱، همزمان با شیمی آلی ۲	الزامی مشترک
۵	۱۱۱۴۰۲۱	شیمی فیزیک ۲	۳		شیمی فیزیک ۱	الزامی مشترک
۶	۱۱۱۴۰۱۷	آزمایشگاه شیمی فیزیک ۱		۱	شیمی فیزیک ۱	الزامی مشترک
۷	۱۱۱۴۳۴۶	شیمی تجزیه ۲	۳		شیمی تجزیه ۱	الزامی مشترک
۸	۱۲۳۳۰۲۶	اندیشه اسلامی ۲	۲		اندیشه اسلامی ۱	عمومی
جمع واحد			۱۷			

ترم پنجم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۳۴۷	شیمی تجزیه ۳	۳		شیمی تجزیه ۲	الزامی مشترک
۲	۱۱۱۴۰۲۴	آزمایشگاه شیمی تجزیه ۲		۲	شیمی تجزیه ۲	الزامی مشترک
۳	۱۱۱۱۵۰۲	ریاضی در شیمی	۳		ریاضی عمومی ۲	الزامی مشترک
۴	۱۱۱۴۰۲۲	آزمایشگاه شیمی فیزیک ۲		۱	آزمایشگاه شیمی فیزیک ۱، شیمی فیزیک ۲	الزامی مشترک
۵	۱۱۱۴۳۴۸	شیمی معدنی ۲	۳		شیمی معدنی ۱	الزامی مشترک
۶		دروس اختیاری *	۳			اختیاری
۷	۱۲۲۹۱۲۷	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲			عمومی
۸	۱۲۱۵۴۳۱	تربیت بدنی *		۱		عمومی
		جمع واحد	۱۸			

\* دانشجو مجاز است از جدول دروس اختیاری ۳ واحد نظری و یا نظری- عملی انتخاب نماید.

ترم ششم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۳۴۹	آزمایشگاه شیمی تجزیه ۳		۲	شیمی تجزیه ۳	الزامی مشترک
۲	۱۱۱۴۰۶۳	اصول محاسبات شیمی صنعتی	۳		شیمی فیزیک ۱	تخصصی
۳	۱۱۱۴۳۵۰	شناسایی ترکیبات آلی	۳		شیمی آلی ۲	الزامی مشترک
۴	۱۱۱۴۳۵۱	آزمایشگاه شناسایی ترکیبات آلی		۲	شیمی آلی ۲، آزمایشگاه شیمی آلی ۲	الزامی مشترک
۵	۱۱۱۴۰۳۶	آزمایشگاه شیمی معدنی ۲		۱	آزمایشگاه شیمی معدنی ۱، شیمی معدنی ۲	الزامی مشترک
۶		دروس تخصصی	۳			تخصصی
۷		دروس اختیاری	۲			اختیاری
۸	۱۲۳۳۰۲۷	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲		دانشجو از دروس ردیف ۸ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	عمومی
	۱۲۳۳۰۲۹	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)				
	۱۲۱۱۴۱۰	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)				
		جمع واحد	۱۸			

\* دانشجو مجاز است از جدول دروس تخصصی ۳ واحد نظری و یا نظری- عملی انتخاب نماید.

\* دانشجو مجاز است از جدول دروس اختیاری ۲ واحد نظری و یا نظری- عملی انتخاب نماید.

ترم هفتم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۰۲۰	شیمی آلی ۳	۳		شیمی آلی ۲	الزامی مشترک
۲	۱۱۱۴۰۶۴	شیمی صنعتی ۱	۳		اصول محاسبات شیمی صنعتی	تخصصی
۳		دروس تخصصی *	۳			تخصصی
۴		دروس اختیاری *	۶			اختیاری
۵	۱۲۱۵۴۳۲	ورزش ۱*		۱	تربیت بدنی	عمومی
۶	۱۲۲۳۱۷۴	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلا	۲		دانشجو از دروس ردیف ۶ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	عمومی
	۱۲۲۰۴۲۴	انقلاب اسلامی ایران				
	۱۲۲۰۴۷۸	اندیشه سیاسی امام خمینی				
جمع واحد			۱۸			

\* دانشجوی مجاز است از جدول دروس تخصصی ۳ واحد نظری و یا نظری- عملی انتخاب نماید.

\* دانشجوی مجاز است از جدول دروس اختیاری ۶ واحد نظری و یا نظری- عملی انتخاب نماید.

ترم هشتم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۴۰۵	روشهای جداسازی در شیمی تجزیه *	۲		شیمی تجزیه ۲	الزامی مشترک
۲	۱۱۱۴۳۵۲	شیمی صنعتی ۲	۳		شیمی صنعتی ۱	تخصصی
۳		دروس تخصصی *	۲			تخصصی
۴		دروس اختیاری *	۷			اختیاری
۵	۱۲۲۰۶۵۷	حفظ جزء سی قرآن کریم *	۲			فرهنگی
۶	۱۲۳۳۰۴۴	دانش خانواده و جمعیت	۲			عمومی
		جمع واحد	۱۶			

\* دانشجوی مجاز است از جدول دروس تخصصی ۲ واحد نظری و یا نظری- عملی انتخاب نماید.

\* دانشجوی مجاز است از جدول دروس اختیاری ۷ واحد نظری و یا نظری- عملی انتخاب نماید.

دانشجویان محترم می توانند درس حفظ جزء سی قرآن کریم را مطابق بخشنامه شماره ۳/۴۸۳۴/د مورخ ۹۲/۲/۱۴ بدون پرداخت شهریه و با تاثیر مثبت در معدل انتخاب نمایند.

* دروس "تربیت بدنی ویژه" با کد ۱۲۱۵۴۲۹ و درس "ورزش ویژه" با کد ۱۲۱۵۴۳۰ به ترتیب بجای دروس "تربیت بدنی" و "ورزش ۱" برای دانشجویانی که دارای شرایط جسمانی ویژه (بیماران خاص و معلولان) هستند جایگزین می گردد.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

قابل توجه دانشجویان: بر اساس بخشنامه های شماره ۲/۲۰۸۹۵۲ مورخ ۹۵/۹/۲۲ و ۲/۸۵۷۶۱ مورخ ۹۵/۱۲/۱۱ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مصوبه شورای آموزشی ۹۶/۴/۳ و نامه معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی به شماره ۳/۱۹۳۵۲/د مورخ ۹۶/۴/۲۶ دروس زیر به عنوان دروس اختیاری در چهار چوب سنوات مجاز، مازاد بر سقف واحدهای دوره با ثبت نمره و تاثیر در معدل در کارنامه دانشجو درج می شود.

ردیف	کد درس	عنوان درس	واحد نظری	تعداد واحد	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۲۲۰۸۸۹	ارزشهای دفاع مقدس	۲			اختیاری
۲	۱۲۱۸۸۰۸	کارآفرینی	۲			اختیاری
۳	۱۲۲۳۲۶۶	کلیات حقوق شهروندی	۲			اختیاری
۴	۱۱۲۱۰۵۰	شناخت محیط زیست	۲			اختیاری

جدول دروس تخصصی رشته شیمی کاربردی					
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱	۱۱۱۴۳۵۳	آزمایشگاه شیمی صنعتی		۱	شیمی صنعتی ۱
۲	۱۱۱۴۳۵۴	شیمی پلیمر	۳		شیمی آلی ۲، شیمی فیزیک ۲
۳	۱۱۱۴۲۹۴	نانوشیمی	۲		شیمی تجزیه ۳، فیزیک عمومی ۱ و ۲
۴	۱۱۱۴۴۰۹	شیمی سبز و محیط زیست **	۳		شیمی تجزیه ۱ و شیمی آلی ۳
۵	۱۱۱۴۳۵۵	متون علمی شیمی	۲		زبان تخصصی شیمی
۶	۱۱۱۴۰۷۸	اصول تصفیه آب و پسابهای صنعتی	۲	۱	شیمی تجزیه ۱، شیمی فیزیک ۱، شیمی معدنی ۱، شیمی آلی
۷	۱۱۱۴۳۵۸	کارآموزی		۲	۹۰ واحد به بالا *

دانشجوی کارشناسی شیمی کاربردی موظف به انجام کارآموزی و گذراندن حداقل ۸ واحد از درس های فوق می باشد
نمره کارآموزی در معدل دانشجو تاثیر ندارد و واحد کارآموزی در تعداد واحد کل محاسبه نمی گردد.
*ساعت کارآموزی ۱۶۰ ساعت ترجیحا در تابستان اخذ شود

جدول دروس اختیاری رشته شیمی کاربردی*						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	
۱	۱۱۱۴۳۱۹	پروژه کارشناسی	۳	واحد به بالا ۸۰		
۲	۱۱۱۴۳۲۰	سنتز مواد آلی	۳	شیمی آلی ۲		
۳	۱۱۱۴۳۲۱	کاربرد نظریه گروه در شیمی	۳	شیمی معدنی ۲		
۴	۱۱۱۴۳۲۲	شیمی سطح و حالت جامد	۳	شیمی فیزیک ۲		
۵	۱۱۱۴۰۵۲	شیمی دارویی	۳	شیمی آلی ۲		
۶	۱۱۱۴۴۰۴	رادیو شیمی*	۳	شیمی معدنی ۲		
۷	۱۱۱۴۳۲۳	شیمی و فناوری مواد غذایی	۲	۱ شیمی آلی ۳		
۸	۱۱۱۴۳۲۴	شیمی و فناوری چرم	۲	شیمی آلی ۲		
۹	۱۱۱۴۳۲۵	شیمی و فناوری نفت و گاز	۳	شیمی آلی ۲		
۱۰	۱۱۱۴۰۶۷	شیمی صنایع معدنی	۳	شیمی معدنی ۲		
۱۱	۱۱۱۴۳۲۶	شیمی و فناوری رنگ	۲	شیمی آلی ۲		
۱۲	۱۱۱۴۳۲۷	فناوری پلیمرها	۲	شیمی پلیمر		
۱۳	۱۱۱۴۰۶۲	خوردگی فلزات	۲	شیمی تجزیه ۲		
۱۴	۱۱۱۴۰۷۳	آزمایشگاه خوردگی فلزات		۱ خوردگی فلزات		
۱۵	۱۱۱۴۳۲۹	الکتروشیمی کاربردی	۲	۱ شیمی تجزیه ۲		
۱۶	۱۱۱۴۳۳۰	شیمی تجزیه نمونه های حقیقی		۲ شیمی تجزیه ۳		
۱۷	۱۱۱۴۰۷۴	کاربرد الکترونیک در شیمی	۱	۱ فیزیک عمومی ۲ و شیمی تجزیه ۲		
۱۸	۱۱۱۴۳۳۱	کاربرد رایانه در شیمی	۲	از ترم ۳ به بعد		
۱۹	۱۱۱۴۳۳۲	کارگاه عمومی یا شیشه گری		۱ پیش از ۹۰ واحد		
۲۰	۱۱۱۴۳۳۳	استانداردسازی	۲	از ترم ۵ به بعد		
۲۱	۱۱۱۴۳۳۴	تاریخ و فلسفه علم شیمی	۲			
۲۲	۱۱۱۴۳۳۵	آشنایی با واحدهای تحقیق و توسعه	۲	شیمی صنعتی ۲		
۲۳	۱۱۱۴۳۳۶	گرافیک و نقشه خوانی صنعتی	۱	شیمی صنعتی ۲		
۲۴	۱۱۱۴۳۳۷	مبانی رایانه و برنامه نویسی	۲			
۲۵	۱۱۱۴۳۳۸	آمار در شیمی تجزیه	۲	شیمی تجزیه ۲		
۲۶	۱۱۱۴۳۳۹	مبانی کاتالیزورها	۲	شیمی معدنی ۲، شیمی آلی ۲		
۲۷	۱۱۱۴۳۴۰	صنایع شیمیایی آلی	۳	شیمی آلی ۲		
۲۸	۱۱۱۴۳۴۱	شیمی مواد بهداشتی و آرایشی	۳	شیمی آلی ۳		
۲۹	۱۱۱۴۳۴۲	مبانی بیوتکنولوژی	۳	شیمی آلی ۳		
۳۰	۱۱۱۴۳۴۳	مدیریت کسب و کار	۲			
۳۱	۱۱۱۴۳۵۷	شیمی فیزیک ۳	۳	ریاضی در شیمی، شیمی فیزیک ۲		
۳۲	۱۱۱۴۳۴۴	شیمی معدنی ۳	۳	شیمی معدنی ۲		
دانشجوی کارشناسی شیمی کاربردی موظف به گذراندن ۱۸ واحد از دروسهای فوق می باشد						
درس اختیاری را می توان از درس های تخصصی هر کدام از گرایش ها نیز انتخاب نمود						

**\*\* تغییرات بر اساس سرفصل بازنگری شده جلسه شماره ۹۲ مورخ ۹۵/۱۲/۱ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری**

ردیف	نوع درس	تعداد واحد
1	عمومی	22
2	پایه	22
3	الزامی مشترک	54
4	تخصصی	17
5	اختیاری	18
جمع کل واحدها		133



