

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	همیناژ با شیمی عمومی ۱	پایه
۳	۱۱۱۱۰۲۴	ریاضی عمومی ۱	۴			پایه
۴	۱۱۱۳۰۷۹	فیزیک پایه ۱	۴			پایه
۵	۱۲۱۳۲۰۹	فارسی عمومی	۳			عمومی
۶	۱۲۱۲۲۵۵	زبان خارجه	۳			عمومی
جمع واحد			۱۸			

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

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	آزمایشگاه شیمی عمومی ۱، همیناژ با شیمی عمومی ۲	پایه
۳	۱۱۱۳۰۸۱	فیزیک پایه ۲	۴		فیزیک پایه ۱	پایه
۴	۱۱۱۳۰۸۰	آزمایشگاه فیزیک پایه ۱		۱	همیناژ با فیزیک پایه ۱	پایه
۵	۱۱۱۱۰۲۵	ریاضی عمومی ۲	۴		ریاضی عمومی ۱	پایه
۶	۱۱۱۵۰۱۸	مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	۲			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			۱۷			

ترم سوم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۰۲۶	معادلات دیفرانسیل	۳		ریاضی عمومی ۲	الزامی مشترک
۲	۱۱۱۳۰۸۲	آزمایشگاه فیزیک پایه ۲		۱	آزمایشگاه فیزیک پایه ۱ ، هم نیاز با فیزیک پایه ۲	پایه
۳	۱۱۱۴۰۲۵	شیمی معدنی ۱	۳		شیمی عمومی ۲	الزامی مشترک
۴	۱۱۱۴۰۲۶	آزمایشگاه شیمی معدنی ۱		۱	آزمایشگاه شیمی عمومی ۲ ، هم نیاز با شیمی معدنی ۱	الزامی مشترک
۵	۱۱۱۴۰۱۲	شیمی آلی ۱	۳		شیمی عمومی ۲	الزامی مشترک
۶	۱۱۱۴۰۱۳	آزمایشگاه شیمی آلی ۱		۱	آزمایشگاه شیمی عمومی ۲ ، هم نیاز با شیمی آلی ۱	الزامی مشترک
۷	۱۱۱۴۰۱۸	شیمی تجزیه ۱	۳		شیمی عمومی ۲	الزامی مشترک
۸	۱۱۱۴۰۱۹	آزمایشگاه شیمی تجزیه ۱		۱	آزمایشگاه شیمی عمومی ۲ ، هم نیاز با شیمی تجزیه ۱	الزامی مشترک
۹	۱۲۳۳۰۲۵	اندیشه اسلامی ۱	۲			عمومی
		جمع واحد		۱۸		

ترم چهارم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۰۱۴	شیمی آلی ۲	۳		شیمی آلی ۱	الزامی مشترک
۲	۱۱۱۴۰۱۵	آزمایشگاه شیمی آلی ۲		۱	آزمایشگاه شیمی آلی ۱، همنیاز با شیمی آلی ۲	الزامی مشترک
۳	۱۱۱۴۰۱۶	شیمی فیزیک ۱	۳		ریاضی عمومی ۲، فیزیک پایه ۱، شیمی عمومی ۲	الزامی مشترک
۴	۱۱۱۴۰۱۷	آزمایشگاه شیمی فیزیک ۱		۱	آزمایشگاه شیمی عمومی ۲، همنیاز با شیمی فیزیک ۱	الزامی مشترک
۵	۱۱۱۴۰۲۳	شیمی تجزیه ۲	۲		شیمی تجزیه ۱	الزامی مشترک
۶	۱۱۱۴۰۲۴	آزمایشگاه شیمی تجزیه ۲		۲	آزمایشگاه شیمی تجزیه ۱، همنیاز شیمی تجزیه ۲	الزامی مشترک
۷	۱۱۱۴۰۲۸	زبان تخصصی شیمی	۲		زبان خارجه	الزامی مشترک
۸	۱۱۱۴۰۴۸	کارگاه یا شیشه گری		۱		اختصاصی الزامی
۹	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	۱۱۱۴۰۳۱	شیمی تجزیه دستگاهی	۳		شیمی تجزیه ۲	الزامی مشترک
۲	۱۱۱۴۰۳۲	آزمایشگاه شیمی تجزیه دستگاهی		۲	آزمایشگاه شیمی تجزیه ۲، همنیاز شیمی تجزیه دستگاهی	الزامی مشترک
۳	۱۱۱۴۰۲۱	شیمی فیزیک ۲	۳		شیمی فیزیک ۱	الزامی مشترک
۴	۱۱۱۴۰۲۲	آزمایشگاه شیمی فیزیک ۲		۱	آزمایشگاه شیمی فیزیک ۱، همنیاز شیمی فیزیک ۲	الزامی مشترک
۵		دروس اختیاری	۳			اختیاری
۶	۱۲۱۲۴۰۰	آشنایی با دفاع مقدس	۲			اختیاری
۷	۱۲۲۹۱۲۷	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲			عمومی
۸	۱۲۱۵۴۳۱	تربیت بدنی *		۱		عمومی
		جمع واحد		۱۵		

ترم ششم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۰۳۵	شیمی معدنی ۲	۴		شیمی معدنی ۱	الزامی مشترک
۲	۱۱۱۴۰۳۶	آزمایشگاه شیمی معدنی ۲		۱	آزمایشگاه شیمی معدنی ۱، همیناژ شیمی معدنی ۲	الزامی مشترک
۳	۱۱۱۴۰۲۰	شیمی آلی ۳	۳		شیمی آلی ۲	الزامی مشترک
۴	۱۱۱۴۰۲۷	مبانی شیمی کوانتومی	۳		فیزیک پایه ۲، همیناژ معادلات دیفرانسیل	الزامی اختصاصی
۵	۱۱۱۴۰۳۰	گرافیک و نقشه خوانی		۱		اختصاصی الزامی
۶		دروس اختیاری	۳			اختیاری
۷	۱۲۳۳۰۲۷	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲		دانشجو از دروس ردیف ۷ 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			۱۷			

ترم هفتم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۰۳۳	اصول صنایع شیمیایی	۳		بالای ۸۰ واحد	اختصاصی الزامی
۲	۱۱۱۴۰۳۹	طیف سنجی مولکولی	۳		مبانی شیمی کوانتومی	اختصاصی الزامی
۳	۱۱۱۴۰۴۶	شیمی فیزیک آلی	۳		شیمی آلی ۲، شیمی فیزیک ۲	اختصاصی الزامی
۴	۱۱۱۴۰۴۱	روش استفاده از متون علمی شیمی	۱		زبان تخصصی	الزامی مشترک
۵	۱۱۱۴۰۴۰	کاربرد طیف سنجی در شیمی آلی	۲		شیمی آلی ۲، شیمی تجزیه دستگاهی، آزمایشگاه شیمی تجزیه دستگاهی	الزامی مشترک
۶		دروس اختیاری	۳			اختیاری
۷	۱۲۱۵۴۳۲	ورزش ۱ *		۱	تربیت بدنی	عمومی
۸	۱۲۲۳۱۷۴	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲		دانشجو از دروس ردیف ۸ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	عمومی
	۱۲۲۰۴۲۴	انقلاب اسلامی ایران				
	۱۲۲۰۴۷۸	اندیشه سیاسی امام خمینی				
جمع واحد			۱۸			

ترم هشتم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۰۴۷	جداسازی و شناسایی ترکیبات آلی	۱	۲	شیمی آلی ۲	الزامی مشترک
۲	۱۱۱۴۰۴۲	شیمی آلی فلزی	۳		شیمی آلی ۲، شیمی معدنی ۲	اختصاصی الزامی
۳		دروس اختیاری	۶			اختیاری
۴	۱۲۲۰۶۵۷	حفظ جزء سی قرآن کریم*	۲			فرهنگی
۵	۱۲۳۳۰۴۴	دانش خانواده و جمعیت	۲			عمومی
		جمع واحد	۱۴			

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" برای دانشجویانی که دارای شرایط جسمانی ویژه (بیماران خاص و معلولان) هستند جایگزین می گردد.

جدول دروس اختیاری رشته شیمی محض					
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱	۱۱۱۴۰۲۹	سنتز مواد آلی	۳		شیمی آلی ۲، آزمایشگاه شیمی آلی ۲
۲	۱۱۱۴۰۳۴	تمرین پژوهش		۳	بالای ۷۰ واحد
۳	۱۱۱۴۰۳۷	شیمی محیط زیست	۲		شیمی آلی ۳
۴	۱۱۱۴۰۴۳	سمینار موضوع روز		۱	بالای ۸۰ واحد
۵	۱۱۱۴۰۴۴	شیمی هسته ای	۳		مبانی شیمی کوانتومی، شیمی معدنی ۲
۶	۱۱۱۴۰۴۹	نظریه گروه در شیمی	۳		ریاضی عمومی ۲، شیمی معدنی ۲
۷	۱۱۱۴۰۵۱	شیمی سطح و حالت جامد	۲	۱	شیمی فیزیک ۲
۸	۱۱۱۴۰۵۲	شیمی دارویی	۳		شیمی آلی ۲
۹	۱۱۱۴۰۵۳	تجزیه نمونه های حقیقی		۲	شیمی تجزیه دستگاهی، آزمایشگاه شیمی تجزیه دستگاهی
۱۰	۱۱۱۴۲۹۴	نانوشیمی	۲		
۱۱	۱۱۱۴۳۱۲	آزمایشگاه نانو شیمی		۱	همیناز با نانو شیمی
۱۲	۱۱۱۴۰۵۵	روش تجزیه مقادیر بسیار کم	۲		شیمی تجزیه دستگاهی، آزمایشگاه شیمی تجزیه دستگاهی
۱۳	۱۱۱۴۰۷۴	کاربرد الکترونیک در شیمی	۱	۱	آزمایشگاه فیزیک پایه ۲
۱۴	۱۱۱۴۳۱۷	مبانی و کاربرد نانو فناوری در علوم پایه	۲	۱	بالای ۸۰ واحد
۱۵	۱۱۱۴۰۶۱	تاریخ علم شیمی	۲		

ردیف	نوع درس	تعداد واحد
۱	الزامی مشترک	۵۴
۲	پایه	۲۶
۳	اختیاری	۱۵
۴	اختصاصی الزامی	۱۷
۵	عمومی	۲۲
جمع کل واحد		۱۳۴

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	۱۱۱۴۳۴۵	ایمنی در آزمایشگاه	۲			الزامی مشترک
۵	۱۲۱۳۲۰۹	فارسی عمومی	۳			عمومی
۶	۱۲۱۲۲۵۵	زبان خارجه	۳			عمومی
جمع واحد			۱۵			

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

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 ۲، 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 ۱	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	شیمی فیزیک ۲	الزامی مشترک
۵		دروس اختیاری *		۵		اختیاری
۶	۱۲۱۲۴۰۰	آشنایی با دفاع مقدس	۲			اختیاری
۷	۱۲۲۹۱۲۷	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲			عمومی
۸	۱۲۱۵۴۳۱	تربیت بدنی *		۱		عمومی
		جمع واحد		۱۷		

* دانشجوی مجاز است از جدول دروس اختیاری ۵ واحد نظری و یا نظری- عملی انتخاب نماید.

ترم ششم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۳۴۸	شیمی معدنی ۲	۳		شیمی معدنی ۱	الزامی مشترک
۲	۱۱۱۴۰۲۰	شیمی آلی ۳	۳		شیمی آلی ۲	الزامی مشترک
۳	۱۱۱۴۳۵۷	شیمی فیزیک ۳	۳		ریاضی در شیمی، شیمی فیزیک ۲	الزامی مشترک
۴	۱۱۱۴۳۴۹	آزمایشگاه شیمی تجزیه ۳		۲	شیمی تجزیه ۳	الزامی مشترک
۵		دروس تخصصی *		۵		تخصصی
	۱۲۳۳۰۲۷	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)				عمومی دانشجو از دروس ردیف ۶ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.
	۱۲۳۳۰۲۹	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)				
	۱۲۱۱۴۱۰	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)				
		جمع واحد		۱۸		

* دانشجوی مجاز است از جدول دروس تخصصی ۵ واحد نظری و یا نظری- عملی انتخاب نماید.

ترم هفتم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۳۴۴	شیمی معدنی ۳	۳		شیمی معدنی ۲	الزامی مشترک
۲	۱۱۱۴۰۳۶	آزمایشگاه شیمی معدنی ۲		۱	ازمایشگاه شیمی معدنی ۱، شیمی معدنی ۲	الزامی مشترک
۳		دروس تخصصی*		۶		تخصصی
۴		دروس اختیاری*		۵		اختیاری
۵	۱۲۱۵۴۳۲	ورزش ۱*		۱	تربیت بدنی	عمومی
۶	۱۲۲۳۱۷۴	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	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			

* دانشجو مجاز است از جدول دروس تخصصی ۶ واحد نظری و یا نظری- عملی انتخاب نماید.

* دانشجو مجاز است از جدول دروس اختیاری ۵ واحد نظری و یا نظری- عملی انتخاب نماید.

ترم هشتم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۳۵۰	شناسایی ترکیبات آلی	۳		شیمی آلی ۲	الزامی مشترک
۲	۱۱۱۴۳۵۱	آزمایشگاه شناسایی ترکیبات آلی		۲	شیمی آلی ۲، آزمایشگاه شیمی آلی ۲	الزامی مشترک
۳		دروس تخصصی*		۶		تخصصی
۴		دروس اختیاری*		۳		اختیاری
۵	۱۲۲۰۶۵۷	حفظ جزء سی قرآن کریم*	۲			فرهنگی
۶	۱۲۳۳۰۴۴	دانش خانواده و جمعیت	۲			عمومی
جمع واحد			۱۶			

* دانشجو مجاز است از جدول دروس تخصصی ۶ واحد نظری و یا نظری- عملی انتخاب نماید.

* دانشجو مجاز است از جدول دروس اختیاری ۳ 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.

جدول دروس تخصصی رشته شیمی گرایش محض*					
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱	۱۱۱۴۰۳۳	اصول صنایع شیمیایی	۳		شیمی فیزیک ۱
۲	۱۱۱۴۰۴۲	شیمی آلی فلزی	۳		شیمی معدنی ۲، شیمی آلی ۲
۳	۱۱۱۴۰۴۶	شیمی فیزیک آلی	۳		شیمی آلی ۲
۴	۱۱۱۴۰۳۹	طیف سنجی مولکولی	۳		شیمی فیزیک ۳
۵	۱۱۱۴۰۳۷	شیمی محیط زیست	۲		شیمی تجزیه ۱
۶	۱۱۱۴۳۵۴	شیمی پلیمر	۳		شیمی آلی ۲، شیمی فیزیک ۲
۷	۱۱۱۴۲۹۴	نانوشیمی	۲		شیمی تجزیه ۳، فیزیک عمومی ۱ و ۲
۸	۱۱۱۴۲۴۵	اصول بیوشیمی	۳		شیمی آلی ۲
۹	۱۱۱۴۳۵۵	متون علمی شیمی	۲		زبان تخصصی شیمی
۱۰	۱۱۱۴۰۷۸	اصول تصفیه آب و پسابهای صنعتی	۲	۱	شیمی تجزیه ۱، شیمی آلی ۱، شیمی فیزیک ۱، شیمی معدنی ۱
۱۱	۱۱۱۴۳۵۶	روشهای جداسازی در شیمی	۲		شیمی تجزیه ۳

دانشجوی کارشناسی شیمی محض موظف به گذراندن حداقل ۱۷ واحد از دروسهای فوق می باشد

دروس "تربیت بدنی ویژه" با کد ۱۲۱۵۴۲۹ و درس "ورزش ویژه" با کد ۲۱۵۴۳۰ به ترتیب بجای دروس "تربیت بدنی" و "ورزش" برای دانشجویانی که دارای شرایط جسمانی ویژه (بیماران خاص و معلولان) هستند جایگزین می گردد.

*

جدول دروس اختیاری رشته شیمی محض*

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	۱۱۱۴۳۶۰	شیمی هسته ای	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	۱۱۱۴۳۲۸	شیمی سبز	۲		شیمی آلی ۳
۱۴	۱۱۱۴۰۶۲	خوردگی فلزات	۲		شیمی تجزیه ۲
۱۵	۱۱۱۴۰۷۳	آزمایشگاه خوردگی فلزات		۱	خوردگی فلزات
۱۶	۱۱۱۴۳۲۹	الکتروشیمی کاربردی	۲	۱	شیمی تجزیه ۲
۱۷	۱۱۱۴۳۳۰	شیمی تجزیه نمونه های حقیقی		۲	شیمی تجزیه ۳
۱۸	۱۱۱۴۰۷۴	کاربرد الکترونیک در شیمی	۱	۱	فیزیک عمومی ۲ و شیمی تجزیه ۲
۱۹	۱۱۱۴۳۳۱	کاربرد رایانه در شیمی	۲		از ترم ۳ به بعد
۲۰	۱۱۱۴۳۳۲	کارگاه عمومی یا شیشه گری		۱	پیش از ۹۰ واحد
۲۱	۱۱۱۴۳۳۳	استانداردسازی	۲		از ترم ۵ به بعد
۲۲	۱۱۱۴۳۳۴	تاریخ و فلسفه علم شیمی	۲		
۲۳	۱۱۱۴۳۳۷	مبانی رایانه و برنامه نویسی	۲		
۲۴	۱۱۱۴۳۳۸	آمار در شیمی تجزیه	۲		شیمی تجزیه ۲
۲۵	۱۱۱۴۳۳۹	مبانی کاتالیزورها	۲		شیمی معدنی ۲، شیمی آلی ۲
۲۶	۱۱۱۴۳۴۰	صنایع شیمیایی آلی	۳		شیمی آلی ۲
۲۷	۱۱۱۴۳۴۱	شیمی مواد بهداشتی و آرایشی	۳		شیمی آلی ۳
۲۸	۱۱۱۴۳۴۲	مبانی بیوتکنولوژی	۳		شیمی آلی ۳
۲۹	۱۱۱۴۳۴۳	مدیریت کسب و کار	۲		

دانشجوی کارشناسی شیمی محض موظف به گذراندن ۱۳ واحد از دروس فوق می باشد

درس اختیاری را می توان از درس های تخصصی هر کدام از گرایش ها نیز انتخاب نمود

تذکر

ردیف	نوع درس	تعداد واحد
۱	عمومی	۲۲
۲	پایه	۲۲
۳	الزامی مشترک	۵۹
۴	تخصصی	۱۷
۵	اختیاری	۱۳
جمع کل واحدها		۱۳۳

WWW*PNUEB*COM