



معاونت آموزشی و پژوهشی
 دانشکده فنی مهندسی و علوم پایه
 گروه شیمی
 چارت دروس شیمی رشته شیمی محض

جدول ۱- درس های عمومی برای کلیه رشته های تحصیلی دوره های کارشناسی پیوسته					
پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس	کد درس	ردیف
	عملی	نظری			
-		۳	فارسی عمومی		۱
-	-	۳	زبان خارجی عمومی		۲
-	۱	-	تربیت بدنی ۱		۳
تربیت بدنی ۱	۱	۲	تربیت بدنی ۲		۴
-	-	۲	دانش خانواده و جمعیت		۵
-	-	۱۲	درس های عمومی معارف اسلامی*		۶
-	۲	۲۰	جمع کل		

* طبق جدول ۲

جدول ۲- عناوین درس های عمومی معارف اسلامی				
تعداد واحد		عنوان درس	گروه	ردیف
عملی	نظری			
-	۲	اندیشه اسلامی ۱ (مبدا و معاد)	مبانی نظری اسلام (۴ واحد)	۱
-	۲	اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)		۲
-	۲	انسان در اسلام		۳
-	۲	حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام		۴
-	۲	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	اخلاق اسلامی (۲ واحد)	۵
-	۲	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)		۶
-	۲	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)		۷
-	۲	عرفان عملی در اسلام		۸
-	۲	انقلاب اسلامی ایران	انقلاب اسلامی (۲ واحد)	۹
-	۲	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران		۱۰
-	۲	اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)		۱۱
-	۲	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	تاریخ و تمدن اسلامی (۲ واحد)	۱۲
-	۲	تاریخ تحلیلی صدر اسلام		۱۳
-	۲	تاریخ امامت		۱۴
-	۲	تفسیر موضوعی قرآن	آشنایی با منابع اسلامی (۲ واحد)	۱۵
-	۲	تفسیر موضوعی نهج البلاغه		۱۶

تبصره: دانشجویان از ۸ واحد پیشنهادی در گرایش مبانی نظری اسلام ۴ واحد، از ۸ واحد در گرایش اخلاق اسلامی ۲ واحد، از ۶ واحد در گرایش انقلاب اسلامی ۲ واحد، از ۶ واحد در گرایش تاریخ و تمدن اسلامی ۲ واحد و از ۴ واحد در گرایش آشنایی با منابع اسلامی ۲ واحد را برمی گزینند.

جدول ۳- درس های پایه رشته ی کارشناسی شیمی

درس های پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس	کددرس	ردیف
	عملی	نظری			
-	-	۳	ریاضی عمومی ۱	۳۲۲۲	۱
ریاضی عمومی ۱	-	۳	ریاضی عمومی ۲	۳۲۲۳	۲
-	-	۳	فیزیک عمومی ۱	۳۲۲۴	۳
-	۱	-	آزمایشگاه فیزیک عمومی ۱	۳۲۲۶	۴
فیزیک عمومی ۱	-	۳	فیزیک عمومی ۲	۳۲۲۵	۵
-	۱	-	آزمایشگاه فیزیک عمومی ۲	۳۲۲۷	۶
-	-	۳	شیمی عمومی ۱	۳۲۰۰	۷
-	۱	-	آزمایشگاه شیمی عمومی ۱	۳۲۵۰	۸
شیمی عمومی ۱	-	۳	شیمی عمومی ۲	۳۲۰۱	۹
-	۱	-	آزمایشگاه شیمی عمومی ۲	۳۲۲۸	۱۰
-	۴	۱۸	جمع کل		

جدول ۴- درس های الزامی مشترک رشته ی کارشناسی شیمی

ردیف	کددرس	نام درس	تعداد واحد		درس های پیش نیاز
			نظری	عملی	
۱	۳۲۲۹	زبان تخصصی شیمی	۲	-	زبان انگلیسی
۲	۳۲۵۵	ریاضی در شیمی	۳	-	ریاضی عمومی ۲
۳	۳۲۱۰	شیمی آلی ۱	۳	-	شیمی عمومی ۱
۴	۳۲۶۰	آزمایشگاه شیمی آلی ۱		۱	آزمایشگاه شیمی عمومی ۲
۵	۳۲۱۱	شیمی آلی ۲	۳	-	شیمی آلی ۱
۶	۳۲۶۱	آزمایشگاه شیمی آلی ۲		۱	شیمی آلی ۲ آزمایشگاه شیمی آلی ۱
۷	۳۲۱۲	شیمی آلی ۳	۳	-	شیمی آلی ۲
۸	۳۲۱۳	شیمی تجزیه ۱	۳	-	شیمی عمومی ۲
۹	۳۲۶۳	آزمایشگاه شیمی تجزیه ۱		۱	شیمی تجزیه ۱
۱۰	۳۲۱۴	شیمی تجزیه ۲	۳	-	شیمی تجزیه ۱
۱۱	۳۲۶۴	آزمایشگاه شیمی تجزیه ۲		۲	شیمی تجزیه ۲
۱۲	۳۲۵۹	شیمی تجزیه ۳	۳	-	شیمی تجزیه ۱
۱۳	۳۲۶۵	آزمایشگاه شیمی تجزیه ۳		۲	شیمی تجزیه ۳
۱۴	۳۲۴۸	شیمی فیزیک ۱	۳	-	شیمی عمومی ۲ ریاضی عمومی ۱
۱۵	۳۲۶۶	آزمایشگاه شیمی فیزیک ۱		۱	شیمی فیزیک ۱
۱۶	۳۲۱۷	شیمی فیزیک ۲	۳	-	شیمی فیزیک ۱
۱۷	۳۲۷۱	آزمایشگاه شیمی فیزیک ۲		۱	آزمایشگاه شیمی فیزیک ۱
۱۸	۳۲۷۲	شیمی فیزیک ۳	۳	-	ریاضی در شیمی
۱۹	۳۲۷۳	شیمی معدنی ۱	۳	-	شیمی عمومی ۱
۲۰	۳۲۷۴	آزمایشگاه شیمی معدنی ۱		۱	آزمایشگاه شیمی عمومی ۲
۲۱	۳۲۷۵	شیمی معدنی ۲	۳	-	شیمی معدنی ۱
۲۲	۳۲۶۹	آزمایشگاه شیمی معدنی ۲		۱	آزمایشگاه شیمی معدنی ۱
۲۳	۳۲۷۶	شیمی معدنی ۳	۳	-	شیمی معدنی ۲
۲۴	۳۲۷۷	شناسایی ترکیبات آلی	۳	-	شیمی آلی ۲
۲۵	۳۲۷۸	آزمایشگاه شناسایی ترکیبات آلی		۲	شیمی آلی ۲ آزمایشگاه شیمی آلی ۱
۲۶	۳۲۵۴	ایمنی در آزمایشگاه	۲	-	-
		جمع کل	۴۶	۱۳	-

جدول ۵- درس های تخصصی دوره ی کارشناسی شیمی گرایش محض					
درس های پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس	کد درس	ردیف
	عملی	نظری			
شیمی فیزیک ۱	-	۳	اصول صنایع شیمیایی	۳۲۸۰	۱
شیمی معدنی ۲ شیمی آلی ۲	-	۳	شیمی آلی فلزی	۳۲۸۱	۲
شیمی آلی ۲	-	۳	شیمی فیزیک آلی	۳۲۸۲	۳
شیمی فیزیک ۳	-	۳	طیف سنجی مولکولی	۳۲۸۳	۴
شیمی تجزیه ۱	-	۲	شیمی محیط زیست	۳۲۸۴	۵
شیمی آلی ۲	-	۳	شیمی پلیمر	۳۲۸۹	۶
شیمی تجزیه ۳	-	۲	نانو شیمی	۳۲۸۶	۷
شیمی آلی ۲	-	۳	اصول بیوشیمی	۳۲۸۸	۸
زبان تخصصی شیمی	-	۲	متون علمی شیمی	۳۲۷۹	۹
شیمی تجزیه ۱	۱	۲	اصول تصفیه آب و پسابهای صنعتی		۱۰
شیمی تجزیه ۳	-	۲	روش های جداسازی در شیمی	۳۲۸۵	۱۱
-	۱	۲۸	جمع کل		

توجه: دانشجوی کارشناسی شیمی محض موظف به گذراندن حداقل ۱۷ واحد از درس های فوق می باشد.

جدول ۶- درس های اختیاری دوره ی کارشناسی گرایش شیمی محض و کاربردی

ردیف	کددرس	نام درس	تعداد واحد		درس های پیش نیاز
			نظری	عملی	
۱		پروژه کارشناسی	-	۳	۸۰ واحد به بالا
۲	۳۲۹۰	سنتز مواد آلی	۳	-	شیمی آلی ۲
۳	۳۲۹۱	کاربرد نظریه گروه در شیمی	۳	-	شیمی معدنی ۲
۴	۳۲۹۲	شیمی سطح و حالت جامد	۳	-	شیمی فیزیک ۲
۵	۳۲۳۰	شیمی دارویی	۳	-	شیمی آلی ۲
۶	۳۲۹۳	شیمی هسته ای	۳	-	شیمی معدنی ۲
۷		شیمی و فناوری مواد غذایی	۲	۱	شیمی آلی ۳
۸		شیمی و فناوری چرم	۲	-	شیمی آلی ۲
۹		شیمی و فناوری نفت و گاز	۳	-	شیمی آلی ۲
۱۰		شیمی صنایع معدنی	۳	-	شیمی معدنی ۲
۱۱		شیمی و فناوری رنگ	۳	-	شیمی آلی ۲
۱۲		فناوری پلیمرها	۳	-	شیمی پلیمر
۱۳	۳۲۸۷	شیمی سبز	۲	-	شیمی آلی ۳
۱۴		خوردگی فلزات	۲	-	شیمی تجزیه ۲
۱۵		آزمایشگاه خوردگی فلزات	-	۱	خوردگی فلزات یا همزمان
۱۶		الکتروشیمی کاربردی	۲	۱	شیمی تجزیه ۲
۱۷	۳۲۳۳	شیمی تجزیه نمونه های حقیقی	-	۲	شیمی تجزیه ۳
۱۸		کاربرد الکترونیک در شیمی	۱	۱	فیزیک عمومی ۲ شیمی تجزیه ۲
۱۹		کاربرد رایانه در شیمی	۲	-	از ترم ۳ به بعد
۲۰	۳۲۹۴	کارگاه عمومی یا شیشه گری	-	۱	بیش از ۹۰ واحد
۲۱	۳۲۹۵	استاندارد سازی	۲	-	از ترم ۵ به بعد
۲۲	۳۲۹۶	تاریخ و فلسفه ی علم شیمی	۲	-	-
۲۳		آشنایی با واحدهای تحقیق و توسعه	۲	-	شیمی صنعتی ۲
۲۴	۳۲۴۴	گرافیک و نقشه خوانی صنعتی	۱	-	شیمی صنعتی ۲
۲۵	۳۲۲۰	مبانی رایانه و برنامه نویسی	۲	-	-
۲۶		آمار در شیمی تجزیه	۲	-	شیمی تجزیه ۳
۲۷		مبانی کاتالیزورها	۲	-	شیمی معدنی ۲ شیمی آلی ۲
۲۸		صنایع شیمیایی آلی	۳	-	شیمی آلی ۲

شیمی آلی ۳	-	۳	شیمی مواد بهداشتی و آرایشی		۲۹
شیمی آلی ۳	-	۳	مبانی بیوتکنولوژی		۳۰
-	-	۲	مدیریت کسب و کار		۳۱
-	۱۰	۶۴	جمع کل		

توجه:

۱- دانشجوی کارشناسی شیمی محض موظف به گذراندن ۱۳ واحد و شیمی کاربردی ۱۹ واحد از درس های فوق می باشد.

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