

## " لیست دروس دوره کارشناسی شیمی محض "

دروس پایه				
شماره درس	پیشیناز	تعداد واحد		نام درس
		عملی	نظری	
۱۱۱۱۰۹۴	-	۳	-	ریاضی عمومی (۱)
۱۱۱۱۰۹۵	ریاضی عمومی (۱)	۳	-	ریاضی عمومی (۲)
۱۱۱۱۰۹۶	-	۳	-	فیزیک عمومی (۱)
۱۱۱۱۱۷۲	-	۱	-	آزمایشگاه فیزیک عمومی (۱)
۱۱۱۱۰۹۷	فیزیک عمومی (۱)	۳	-	فیزیک عمومی (۲)
۱۱۱۱۰۱۷۳	-	۱	-	آزمایشگاه فیزیک عمومی (۲)
۱۱۱۱۰۵۸	-	۳	-	شیمی عمومی (۱)
۱۱۱۱۰۱۱	-	۱	-	آزمایشگاه شیمی عمومی (۱)
۱۱۱۱۰۵۹	شیمی عمومی (۱)	۳	-	شیمی عمومی (۲)
۱۱۱۱۰۱۲	-	۱	-	آزمایشگاه شیمی عمومی (۲)
۱۸				جمع

دروس اختیاری (گرایش محض و کاربردی)				
شماره درس	پیشیناز	تعداد واحد		نام درس
		عملی	نظری	
۱۱۱۱۱۰۵	۸۰ واحد به بالا	۳	-	پروژه کارشناسی
۱۱۱۱۱۵۵	شیمی آلی (۲)	-	۳	سنتر مواد آلی
۱۱۱۱۱۲۴	ریاضی عمومی ۲	-	۳	کاربرد نظریه گروه در شیمی
۱۱۱۱۱۵۶	شیمی فیزیک (۲)	-	۳	شیمی سطح و حالت جامد
۱۱۱۱۱۵۷	شیمی آلی (۲)	-	۳	شیمی داروئی
۱۱۱۱۱۵۸	شیمی معدنی (۲)	-	۳	شیمی هسته ای
۱۱۱۱۱۰۶	شیمی آلی (۲)	۱	۲	شیمی و فناوری مواد غذایی
۱۱۱۱۱۰۷	شیمی آلی (۲)	-	۲	شیمی و فناوری چرم
۱۱۱۱۱۰۸	شیمی آلی (۲)	-	۳	شیمی و فناوری نفت و گاز
۱۱۱۱۱۰۹	شیمی معدنی (۲)	-	۳	شیمی صنایع معدنی
۱۱۱۱۱۱۰	شیمی آلی (۲)	-	۲	شیمی و فناوری رنگ
۱۱۱۱۱۱۱	شیمی پلیمر	-	۲	فناوری پلیمرها
۱۱۱۱۱۱۲	شیمی آلی (۲)	-	۲	شیمی سبز
۱۱۱۱۱۱۳	شیمی فیزیک (۲)	-	۲	خوردگی فلزات
۱۱۱۱۱۱۴	خوردگی فلزات	۱	-	آزمایشگاه خوردگی فلزات
۱۱۱۱۱۱۵	شیمی تجزیه (۲)	۱	۲	الکتروشیمی کاربردی
۱۱۱۱۱۵۹	شیمی تجزیه (۳)	۲	-	شیمی تجزیه ی نمونه های حقیقی
۱۱۱۱۱۱۸	فیزیک عمومی (۲)	۱	۱	کاربرد الکترونیک در شیمی
۱۱۱۱۱۱۹	از ترم ۳ به بعد	-	۲	کاربرد رایانه در شیمی
۱۱۱۱۱۲۰	پیش از ۹۰ واحد	۱	-	کارگاه عمومی یا شیشه گری
۱۱۱۱۱۲۱	از ترم ۵ به بعد	-	۲	استاندارد سازی
۱۱۱۱۱۲۲	-	-	۲	تاریخ و فلسفه علم شیمی
۱۱۱۱۱۲۳	شیمی صنعتی ۲	-	۲	آشنایی با واحدهای تحقیق و توسعه
۱۱۱۱۱۲۵	شیمی صنعتی ۲	-	۱	گرافیک و نقشه خوانی صنعتی
۱۱۱۱۱۲۶	از ترم ۳ به بعد	-	۲	مبانی رایانه و برنامه نویسی
۱۱۱۱۱۲۷	شیمی تجزیه (۲)	-	۲	آمار در شیمی تجزیه
۱۱۱۱۱۲۸	شیمی معدنی ۲	-	۲	مبانی کاتالیزورها
۱۱۱۱۱۲۹	شیمی آلی ۲	-	۳	صنایع شیمیایی آلی
۱۱۱۱۱۳۰	شیمی آلی ۲	-	۳	شیمی مواد بهداشتی و آرایشی
۱۱۱۱۱۳۱	شیمی آلی ۲	-	۳	مبانی بیوتکنولوژی
۱۱۱۱۱۳۲	-	-	۲	مدیریت کسب و کار
۱۳				تعداد واحد گذرانده گرایش محض
۱۹				تعداد واحد گذرانده گرایش کاربردی

دروس الزامی مشترک				
شماره درس	پیشیناز	تعداد واحد		نام درس
		عملی	نظری	
۱۱۱۱۰۹۸	ریاضی عمومی ۲	-	۲	ریاضی در شیمی
۱۱۱۱۱۴۱	شیمی عمومی ۱	-	۳	شیمی آلی (۱)
۱۱۱۱۱۴۶	آزمایشگاه شیمی عمومی ۲	۱	-	آزمایشگاه شیمی آلی (۱)
۱۱۱۱۱۴۵	شیمی آلی (۱)	-	۳	شیمی آلی (۲)
۱۱۱۱۱۴۷	شیمی آلی (۲)	۱	-	آزمایشگاه شیمی آلی (۲)
۱۱۱۱۱۴۸	شیمی آلی (۲)	-	۳	شیمی آلی (۳)
۱۱۱۱۱۷۴	شیمی عمومی ۲	-	۳	شیمی تجزیه (۱)
۱۱۱۱۱۶۶	شیمی تجزیه (۱)	۱	-	آزمایشگاه شیمی تجزیه (۱)
۱۱۱۱۱۷۶	شیمی تجزیه (۱)	-	۳	شیمی تجزیه (۲)
۱۱۱۱۱۶۷	شیمی تجزیه (۲)	۲	-	آزمایشگاه شیمی تجزیه (۲)
۱۱۱۱۱۱۶	شیمی تجزیه (۱)	-	۳	شیمی تجزیه (۳)
۱۱۱۱۱۱۷	شیمی تجزیه (۳)	۲	-	آزمایشگاه شیمی تجزیه (۳)
۱۱۱۱۱۴۳	شیمی عمومی ۲ ریاضی عمومی ۱	-	۳	شیمی فیزیک (۱)
۱۱۱۱۱۴۹	شیمی فیزیک ۱	۱	-	آزمایشگاه شیمی فیزیک (۱)
۱۱۱۱۱۴۴	شیمی فیزیک ۱	۳	-	شیمی فیزیک ۲
۱۱۱۱۱۵۰	آز شیمی فیزیک ۱	۱	-	آزمایشگاه شیمی فیزیک (۲)
۱۱۱۱۰۹۹	ریاضی در شیمی	۳	-	شیمی فیزیک (۳)
۱۱۱۱۱۴۲	شیمی عمومی ۱ شیمی عمومی ۲	۳	-	شیمی معدنی (۱)
۱۱۱۱۱۷۰	آزمایشگاه شیمی عمومی ۲	۱	-	آزمایشگاه شیمی معدنی (۱)
۱۱۱۱۱۱۰	شیمی معدنی ۱	۳	-	شیمی معدنی (۲)
۱۱۱۱۱۷۱	آزمایشگاه شیمی معدنی ۱	۱	-	آزمایشگاه شیمی معدنی (۲)
۱۱۱۱۰۳۵	زبان انگلیسی	۲	-	زبان تخصصی شیمی
۱۱۱۱۱۰۱	شیمی معدنی (۲)	۲	-	شیمی معدنی (۳)
۱۱۱۱۱۰۲	شیمی آلی (۲)	۳	-	شناسایی ترکیبات آلی
۱۱۱۱۱۰۳	شناسایی ترکیبات آلی	۲	-	آزمایشگاه شناسایی ترکیبات آلی
۱۱۱۱۱۰۴	-	۲	-	ایمنی در آزمایشگاه
۵۹				جمع
دروس تخصصی گرایش محض				
شماره درس	پیشیناز	تعداد واحد		نام درس
		عملی	نظری	
۱۱۱۱۱۵۱	شیمی فیزیک ۱	-	۳	اصول صنایع شیمیایی
۱۱۱۱۱۵۲	شیمی معدنی ۲ شیمی آلی ۲	-	۳	شیمی آلی فلزی
۱۱۱۱۱۵۳	شیمی آلی ۲	-	۳	شیمی فیزیک آلی
۱۱۱۱۱۵۴	شیمی فیزیک ۳	-	۳	طیف سنجی مولکولی
۱۱۱۱۱۳۸	شیمی تجزیه (۱)	-	۲	شیمی محیط زیست
۱۱۱۱۱۳۳	شیمی آلی ۲ شیمی فیزیک ۲	-	۳	شیمی پلیمر
۱۱۱۱۱۳۴	شیمی تجزیه (۳)	-	۲	نانوشیمی
۱۱۱۱۱۳۹	شیمی آلی ۲	-	۳	اصول بیوشیمی
۱۱۱۱۱۳۵	زبان تخصصی شیمی	-	۲	متون علم شیمی
۱۱۱۱۱۳۶	شیمی تجزیه ۱ شیمی فیزیک ۱ شیمی معدنی ۱ شیمی آلی ۱	-	۲	اصول تصفیه آب و پسابهای صنعتی
۱۱۱۱۱۳۷	شیمی تجزیه ۲	-	۲	روش های جداسازی در شیمی تجزیه
۱۷				جمع