

برنامه زمان بندی دوره کارشناسی شیمی محیط زیست

نوع درس	درس های دوره کارشناسی رشته شیمی محیط زیست
عمومی	۲۲
پایه	۲۶
الزامی مشترک	۵۴
تخصصی	۳۰
اختیاری	۷
جمع	۱۳۹

راهنمای آئین نامه آموزشی دوره کارشناسی
رشته شیمی محیط زیست
(بهمن ۹۴)

نیمسال سوم		
نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز - همنیاز
آز شیمی عمومی ۲	۱	پ: شیمی عمومی ۲ و آز شیمی عمومی ۱
معادلات دیفرانسیل	۳	پ: ریاضی عمومی ۲
آز فیزیک پایه ۲	۱	پ: فیزیک پایه ۲ و آز فیزیک پایه ۱
شیمی آلی ۱	۳	پ: شیمی عمومی ۲
شیمی تجزیه ۱	۳	پ: شیمی عمومی ۲
شیمی معدنی ۱	۳	پ: شیمی عمومی ۲
مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	۲	سال دوم یا بالاتر
درس عمومی	-	-
جمع کل	عمومی + ۱۶	

نیمسال اول		
نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز - همنیاز
شیمی عمومی ۱	۳	-
ریاضی عمومی ۱	۴	-
فیزیک پایه ۱	۴	ه یا پ: ریاضی عمومی ۱
درس عمومی	-	-
درس عمومی	-	-
جمع کل	عمومی + ۱۱	

نیمسال چهارم		
نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز - همنیاز
آز شیمی آلی ۱	۱	پ: شیمی آلی ۱ و آز شیمی عمومی ۲
آز شیمی تجزیه ۱	۱	پ: شیمی تجزیه ۱ و آز شیمی عمومی ۲
آز شیمی معدنی ۱	۱	پ: آز شیمی عمومی ۲ و شیمی معدنی ۱
شیمی فیزیک ۱	۳	پ: ریاضی ۲، فیزیک پایه ۱ و شیمی عمومی ۲
شیمی آلی ۲	۳	پ: شیمی آلی ۱
شیمی معدنی ۲	۴	پ: شیمی معدنی ۱
شیمی تجزیه ۲	۲	پ: شیمی تجزیه ۱
زیست شناسی	۲	بالاتر از ۴۵ واحد
درس عمومی	-	-
جمع کل	عمومی + ۱۷	

نیمسال دوم		
نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز - همنیاز
شیمی عمومی ۲	۳	پ: شیمی عمومی ۱
ریاضی عمومی ۲	۴	پ: ریاضی عمومی ۱
فیزیک پایه ۲	۴	پ: فیزیک پایه ۱ ، ه: ریاضی عمومی ۲
آز فیزیک پایه ۱	۱	پ: فیزیک پایه ۱
آز شیمی عمومی ۱	۱	پ: شیمی عمومی ۱
درس عمومی	-	-
درس عمومی	-	-
جمع کل	عمومی + ۱۳	

نیمسال هفتم		
نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز - همنیاز
کاربرد طیف سنجی در شیمی آلی	۲	پ: شیمی آلی ۲، تجزیه دستگاهی و آز دستگاهی
نقش گیاهان در تغییر محیط زیست	۲	پ: زیست شناسی، ۸۵ واحد
جداسازی و شناسایی ترکیبات آلی	۳	پ: شیمی آلی ۲ و آز شیمی آلی ۲
زمین شناسی	۲	۸۵ واحد
تغییرات اقلیمی (آب و هوایی) کره زمین	۲	۸۵ واحد
فرآیندهای هیدرولوژیکی	۲	۸۵ واحد
آز تجزیه نمونه‌های حقیقی آلی و معدنی	۱	پ: تجزیه نمونه‌های حقیقی آلی و معدنی
آز اصول تصفیه آب و فاضلاب	۱	پ: اصول تصفیه آب و فاضلاب
درس اختیاری	-	-
درس عمومی	-	-
جمع کل	عمومی + اختیاری + ۱۵	

نیمسال پنجم		
نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز - همنیاز
آز شیمی معدنی ۲	۱	پ: شیمی معدنی ۲ و آز شیمی معدنی ۱
آز شیمی آلی ۲	۱	پ: شیمی آلی ۲ و آز شیمی آلی ۱
آز شیمی فیزیک ۱	۱	پ: شیمی فیزیک ۱ و آز شیمی عمومی ۲
آز شیمی تجزیه ۲	۲	پ: شیمی تجزیه ۲ و آز شیمی تجزیه ۱
شیمی تجزیه دستگاهی	۳	پ: شیمی تجزیه ۲
شیمی فیزیک ۲	۳	پ: شیمی فیزیک ۱
شیمی آلی ۳	۳	پ: شیمی آلی ۲
اکولوژی محیط زیست	۲	بالتر از ۶۰ واحد
درس عمومی	-	-
درس عمومی	-	-
جمع کل	عمومی + ۱۶	

نیمسال هشتم		
نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز - همنیاز
آلاینده‌های شیمیایی و بیولوژیکی محیط زیست	۲	پ: آلی ۲، عمومی ۲، زیست شناسی، ۱۰۵ واحد
میکروبیولوژی محیط زیست	۲	پ: زیست شناسی، ۱۰۵ واحد
انسان و محیط زیست	۲	پ: زیست شناسی، ۱۰۵ واحد
روش استفاده از متون علمی شیمی	۱	پ: زبان تخصصی شیمی
درس اختیاری	-	-
درس اختیاری	-	-
درس عمومی	-	-
جمع کل	عمومی + اختیاری + ۷	

نیمسال ششم		
نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز - همنیاز
آز شیمی فیزیک ۲	۱	پ: شیمی فیزیک ۲ و آز شیمی فیزیک ۱
آز شیمی تجزیه دستگاهی	۲	پ: شیمی تجزیه دستگاهی و آز تجزیه ۲
اصول بیوشیمی	۳	پ: شیمی آلی ۳ و زیست شناسی
اصول صنایع شیمیایی	۳	بالای ۸۰ واحد
زبان تخصصی شیمی	۲	پ: زبان خارجی، بالاتر از ۶۵ واحد
اصول تصفیه آب و فاضلاب	۲	پ: آز تجزیه ۲
تجزیه نمونه‌های حقیقی آلی و معدنی	۲	پ: آز تجزیه ۲، آز شیمی آلی ۲
درس اختیاری	-	-
درس عمومی	-	-
جمع کل	عمومی + اختیاری + ۱۵	