

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

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

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

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

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