

دروس دوره کارشناسی شیمی محض دانشگاه اراک مختص دانشجویان ورودی ۹۶ و ما بعد (پیش کد کلیه دروس ۱۲۱۵)

الف : دروس عمومی

ردیف	نام درس	کد	تئوری	پراک	نام درس	کد	تئوری	پراک
	معارف ۱	۸۰۱۳۰۰۴	۲		متون اسلام	۸۰۱۳۰۰۵	۲	
	معارف ۲	۸۰۱۳۰۰۳	۲		فارسی عمومی	۸۰۱۰۰۰۱	۳	
	اخلاق	۸۰۱۳۰۱۱	۲		زبان	۱۱۱۷۲۳۶	۳	
	دانش خانواده و جمعیت	۸۰۱۳۰۱۵	۲		تربیت بدنی عمومی	۱۱۱۵۳۵۲	۱	
	انقلاب اسلامی	۸۰۱۳۰۰۷	۲		ورزش ۱	۱۱۱۵۳۵۳	۱	
	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۸۰۱۳۰۱۴	۲		جمع		۲۲	

ب : دروس پایه

ردیف	نام درس	کد	تئوری	پراک	نام درس	کد	تئوری	پراک
۱	ریاضی ۱	۱۱۴	۳	الزامی	شیمی عمومی ۱	۰۵۷	۳	الزامی
۲	ریاضی ۲	۱۱۵	۳	الزامی	شیمی عمومی ۱	۰۸۰	۱	
۳	ریاضی ۱	۱۱۶	۳		شیمی عمومی ۲	۰۲۷	۱	
۴	فیزیک پایه ۱	۰۷۴	۱		شیمی عمومی ۲	۰۴۰	۳	الزامی
۵	فیزیک پایه ۲	۱۱۷	۳					
۶	فیزیک پایه ۲		۱	کد ۱۲۱۴۰۲۵				
	جمع						۲۲	

ج : دروس الزامی

ردیف	نام درس	کد	تئوری	پراک	نام درس	کد	تئوری	پراک
۱	ریاضی در شیمی (حل تمرین الزامی)	۱۱۹	۳	ریاضی ۲	شیمی فیزیک ۱ (حل تمرین الزامی)	۰۴۲	۳	شیمی ۲، ریاضی ۱
۲	شیمی آلی ۱ (حل تمرین الزامی)	۰۲۴	۳	شیمی عمومی ۱	آز شیمی فیزیک ۱	۰۲۹	۱	شیمی فیزیک ۱
۳	آز شیمی آلی ۱	۰۳۰	۱	آز شیمی عمومی ۲، آلی ۱	شیمی فیزیک ۲ (حل تمرین الزامی)	۰۴۴	۳	شیمی فیزیک ۱
۴	شیمی آلی ۲ (حل تمرین الزامی)	۰۳۸	۳	شیمی آلی ۱	آز شیمی فیزیک ۲	۰۵۶	۱	آز شیمی فیزیک ۱، شیمی فیزیک ۲
۵	آز شیمی آلی ۲	۰۲۳	۱	آز آلی ۱، آلی ۲	شیمی فیزیک ۳ (حل تمرین الزامی)	۱۲۱	۳	ریاضی در شیمی، شیمی فیزیک ۲
۶	شیمی آلی ۳ (حل تمرین الزامی)	۰۶۶	۳	شیمی آلی ۲	شیمی معدنی ۱ (حل تمرین الزامی)	۰۶۲	۳	شیمی عمومی ۱
۷	شیمی تجزیه ۱ (حل تمرین الزامی)	۰۷۳	۳	شیمی عمومی ۲	آز شیمی معدنی ۱	۰۲۶	۱	شیمی معدنی ۱
۸	آز شیمی تجزیه ۱	۰۸۳	۱	تجزیه ۱	شیمی معدنی ۲ (حل تمرین)	۱۲۲	۳	شیمی معدنی ۱
۹	شیمی تجزیه ۲ (حل تمرین الزامی)	۰۰۲	۳	شیمی تجزیه ۱	آز شیمی معدنی ۲	۰۳۱	۱	آز معدنی ۱، شیمی معدنی ۲
۱۰	آز شیمی تجزیه ۲	۰۸۹	۲	آز تجزیه ۱، تجزیه ۲	شیمی معدنی ۳	۲۷۱	۳	شیمی معدنی ۲
۱۱	شیمی تجزیه ۳ (حل تمرین الزامی)	۰۰۳	۳	شیمی تجزیه ۲	شناسایی ترکیبات آلی (حل تمرین الزامی)	۲۷۲	۳	شیمی آلی ۲
۱۲	آز شیمی تجزیه ۳	۰۰۴	۲	شیمی تجزیه ۳، روشهای جداسازی در شیمی تجزیه	شناسایی ترکیبات آلی	۰۲۵	۲	
۱۳	زبان تخصصی شیمی	۰۳۶	۲	زبان عمومی	ایمنی در آزمایشگاه	۲۷۹	۱	شیمی عمومی ۱
					روشهای جداسازی در شیمی تجزیه	۲۹۴	۲	تجزیه ۲
	جمع					۶۰		

د : دروس تخصصی گرایش محض

ردیف	نام درس	کد	ساعت	ردیف	نام درس	کد	ساعت	ردیف	نام درس	کد	ساعت
۱	اصول صنایع شیمیایی (حل تمرین الزامی)	۰۷۰	۳	۶	نانو شیمی	۱۲۶	۲	تجزیه ۳			
۲	شیمی آلی فلزی	۰۶۷	۳	۷	شیمی پلیمر (حل تمرین)	۱۴۴	۳	آلی ۲			
۳	شیمی فیزیک آلی	۰۶۸	۳	۸	اصول بیوشیمی	۱۲۸	۳	آلی ۲			
۴	طیف سنجی مولکولی	۰۷۷	۳	۹	متون علمی شیمی	۰۰۹	۲	زبان تخصصی			
۵	شیمی سبز و محیط زیست	۲۹۰	۳	۱۰	اصول تصفیه آب و پساب های صنعتی	۰۰۵	۲	تجزیه ۱			
					جمع			۲۸			

* دانشجوی کارشناسی شیمی محض موظف به گذراندن دروس **ردیف ۱ تا ۴ و حداقل ۱۷ واحد** از درس های فوق می باشد.

هـ : دروس اختیاری گرایش محض

ردیف	نام درس	کد	ساعت	ردیف	نام درس	کد	ساعت	ردیف	نام درس	کد	ساعت
۱	شیمی سطح و حالت جامد	۰۱۰	۳	۱۵	شیمی فیزیک ۱	۱۴۵	۳	آلی ۲			
۲	کاربرد نظریه گروه در شیمی	۰۱۱	۳	۱۶	شیمی تجزیه نمونه های حقیقی	۱۴۱	۲	عملی			
۳	سنتز مواد آلی	۰۹۴	۳	۱۷	تاریخ و فلسفه شیمی	۱۳۴	۲				
۴	رادیو شیمی	۲۹۱	۳	۱۸	استاندارد سازی	۱۳۳	۲	ترم ۵ به بعد			
۵	خوردگی فلزات	۰۹۷	۲	۱۹	کارگاه شیشه گری	۱۳۲	۱	بالای ۹۰ واحد			
۶	آزوردگی فلزات	۰۲۰	۱	۲۰	الکتروشیمی کاربردی	۰۱۳	۲+۱	تجزیه ۲			
۷	شیمی و تکنولوژی چرم	۰۲۱	۲	۲۱	فناوری پلیمرها	۱۴۰	۲	شیمی پلیمر			
۸	پروژه کارشناسی	۰۱۵	۳	۲۲	شیمی دارویی	۰۳۴	۳	آلی ۲			
۹	کاربرد الکترونیک در شیمی	۱۳۵	۱+۱	۲۳	کاربرد رایانه در شیمی	۰۰۶	۲	ترم ۳ به بعد			
۱۰	شیمی صنایع معدنی	۰۸۸	۳	۲۴	آشنایی با واحدهای تحقیق و توسعه	۰۰۷	۲	صنعتی ۲			
۱۱	شیمی و فناوری رنگ	۱۳۶	۲	۲۵	گرافیک و نقشه خوانی صنعتی	۰۵۱	۱	صنعتی ۲			
۱۲	شیمی و فناوری نفت و گاز	۰۱۲	۳	۲۶	امار در شیمی تجزیه	۰۰۸	۲	تجزیه ۱			
۱۳	شیمی و فناوری مواد غذایی	۰۱۴	۲+۱	۲۷	مبانی بیو تکنولوژی	۰۱۸	۳	آلی ۳			
۱۴	شیمی پلیمر	۱۱۳	۱								
					جمع			۶۱			

* دانشجویان رشته شیمی محض موظف به **گذراندن ۱۲ واحد** از دروس فوق می باشند.