



دانشگاه صنعتی اصفهان

مدیریت برنامه‌ریزی و ارتقای کیفیت آموزشی

برنامه درسی دوره کارشناسی

دانشکده شیمی

رشته شیمی

مجموعه تخصصی کاربردی

مصوب شورای آموزشی ۱۳۹۷/۰۹/۱۳

(بازنگری کمیته بررسی مسائل آموزشی ۱۳۹۹/۱۰/۰۲)

چارچوب کلی برنامه دروس

جمع واحدهای درسی	نوع درس					
	پژوهش	آزمایشی	تخصصی	عمومی	پذیرش	معتمد
۱۳۲-۱۴۰	۰-۳	۱۰-۲۰	۸۰-۹۰	۲۰-۳۰	۲۰	
۱۳۲	۰	۱۲	۲۴	۵۶	۲۰	۲۰

جدول دروس پایه

توضیحات	پیشنباز (همنیاز)	واحد		نام درس	شماره درس	نمره
		عملی	کل			
		-	۳	ریاضی ۱ عمومی	۱۹۱۴۱۰۳	۱
	ریاضی ۱ عمومی	-	۳	ریاضی ۲ عمومی	۱۹۱۴۱۰۴	۲
		-	۳	فیزیک ۱	۲۰۱۰۱۱۵	۳
	(فیزیک ۱)	۱	۱	آزمایشگاه فیزیک ۱	۲۰۱۰۱۱۶	۴
	فیزیک ۱	-	۳	فیزیک ۲	۲۰۱۰۱۲۵	۵
	(فیزیک ۲)	۱	۱	آزمایشگاه فیزیک الکترونیک	۲۰۱۰۱۲۶	۶
		-	۳	شیمی عمومی ۱	۲۱۱۰۱۰۱	۷
	شیمی عمومی ۱	-	۳	شیمی عمومی ۲	۲۱۱۰۱۰۵	۸
		۲۰		جمع واحدهای پایه		

جدول دروس اصلی

توضیحات	پیشنباز(همنیاز)	واحد		نام درس	شماره درس	ردیف
		عملی	کل			
	(شیمی عمومی ۱)	۱	۱	آزمایشگاه شیمی	۲۱۱۰۱۰۴	۱
	آزمایشگاه شیمی (شیمی عمومی ۲)	۱	۱	آزمایشگاه شیمی	۲۱۱۰۱۰۶	۲
	ریاضی ۱ عمومی (ریاضی ۲ عمومی)	-	۳	معادلات دیفرانسیل	۱۹۱۴۲۵۱	۳
		-	۱	ایمنی در آزمایشگاه شیمی	۲۱۱۰۴۲۷	۴
۷۰ واحد به بالا	زبان عمومی علوم پایه	-	۲	زبان تخصصی شیمی	۲۱۱۰۳۰۷	۵
	شیمی عمومی ۱	-	۳	شیمی آلی ۱	۲۱۱۲۱۲۵	۶
	آزمایشگاه شیمی ۲، شیمی آلی ۱	۱	۱	آزمایشگاه شیمی آلی ۱	۲۱۱۲۲۳۰	۷
	شیمی آلی ۱	-	۳	شیمی آلی ۲	۲۱۱۲۲۳۱	۸
	شیمی آلی ۲، آزمایشگاه شیمی آلی ۱	۱	۱	آزمایشگاه شیمی آلی ۲	۲۱۱۲۲۳۲	۹
	شیمی آلی ۲	-	۳	شیمی آلی ۳	۲۱۱۲۲۳۳	۱۰
	شیمی آلی ۲	-	۳	شناسایی ترکیبات آلی	۲۱۱۲۳۴۱	۱۱
	شناسایی ترکیبات آلی (شناسایی ترکیبات آلی)	۲	۲	آزمایشگاه جداسازی و شناسایی ترکیبات آلی	۲۱۱۲۳۳۸	۱۲
	شیمی عمومی ۲	-	۳	شیمی تجزیه ۱	۲۱۱۸۳۹۴	۱۳
	شیمی تجزیه ۱، آزمایشگاه شیمی ۲	۱	۱	آزمایشگاه شیمی تجزیه ۱	۲۱۱۸۲۸۲	۱۴
	شیمی تجزیه ۱	-	۳	شیمی تجزیه ۲	۲۱۱۸۳۸۳	۱۵
	شیمی تجزیه ۲، آزمایشگاه شیمی تجزیه ۱	۲	۲	آزمایشگاه شیمی تجزیه ۲	۲۱۱۸۳۸۴	۱۶
	شیمی تجزیه ۲	-	۳	شیمی تجزیه ۳	۲۱۱۸۳۹۱	۱۷
	شیمی تجزیه ۳	۲	۲	آزمایشگاه شیمی تجزیه ۳	۲۱۱۸۳۹۲	۱۸
	شیمی عمومی ۲، ریاضی ۱ عمومی	-	۳	شیمی فیزیک ۱	۲۱۱۴۲۵۱	۱۹
	شیمی فیزیک ۱، آزمایشگاه شیمی ۲	۱	۱	آزمایشگاه شیمی فیزیک ۱ مخصوص شیمی	۲۱۱۴۲۵۲	۲۰
	ریاضی ۲ عمومی، شیمی فیزیک ۱	-	۳	شیمی فیزیک ۲	۲۱۱۴۲۵۳	۲۱
	شیمی فیزیک ۲، آزمایشگاه شیمی فیزیک ۱ مخصوص شیمی	۱	۱	آزمایشگاه شیمی فیزیک ۲ - شیمی	۲۱۱۴۲۵۴	۲۲
	شیمی عمومی ۲، شیمی عمومی ۱	-	۳	شیمی معدنی ۱	۲۱۱۶۲۷۱	۲۳
	آزمایشگاه شیمی ۲، (شیمی معدنی ۱)	۱	۱	آزمایشگاه شیمی معدنی ۱	۲۱۱۶۲۷۲	۲۴
	شیمی معدنی ۱	-	۳	شیمی معدنی ۲	۲۱۱۶۳۷۱	۲۵
	آزمایشگاه شیمی ۱، شیمی معدنی ۱	۱	۱	آزمایشگاه شیمی معدنی ۲	۲۱۱۶۳۷۴	۲۶
	شیمی تجزیه ۳	-	۲	روش‌های جداسازی در شیمی تجزیه	۲۱۱۸۳۹۳	۲۷
		۵۶		جمع واحدهای اصلی		

جدول دروس تخصصی گرایش کاربردی

توضیحات	پیشناز(همنیاز)	واحد		نام درس	شماره درس	نمره
		عملی	کل			
	شیمی فیزیک ۱	-	۳	اصول محاسبات شیمی صنعتی	۱۴۱۰۳۵۹	۱
	اصول محاسبات شیمی صنعتی، معادلات دیفرانسیل	-	۳	شیمی صنعتی ۱	۱۴۱۰۳۲۷	۲
	شیمی صنعتی ۱	-	۳	شیمی صنعتی ۲	۱۴۱۰۴۱۷	۳
	شیمی صنعتی ۱	۱	۱	آزمایشگاه شیمی صنعتی		۴
	شیمی تجزیه ۱، شیمی معدنی ۱ شیمی آلی ۱، شیمی فیزیک ۱	-	۳	اصول تصفیه آب و آب‌های صنعتی	۱۴۱۰۴۱۴	۵
	شیمی آلی ۲	-	۳	شیمی پلیمر	۲۱۱۲۳۴۳	۶
۸۰ واحد به بالا		-	۲	شیمی محیط زیست	۲۱۱۸۳۸۸	۷
	زبان تخصصی شیمی	-	۱	روش استفاده از متون	۲۱۱۰۴۱۱	۸
	شیمی فیزیک ۲	-	۳	شیمی سطح و حالت جامد	۲۱۱۴۳۶۱	۹
	شیمی فیزیک ۲، شیمی تجزیه ۲	-	۳	الکتروشیمی صنعتی	۲۱۱۸۳۸۹	۱۰
۹۰ واحد به بالا		۲	۲	کارآموزی تابستانی	۲۱۱۰۴۲۵	۱۱
		۲۷		جمع واحدهای تخصصی		

* دانشجویان کارشناسی شیمی کاربردی موظف به گذراندن "دوره کارآموزی تابستانی" و گذراندن حداقل ۲۴ واحد از دروس فوق هستند.

* دانشجویان کارشناسی شیمی کاربردی موظف به گذراندن دروس ردیف ۱ و ۲ و ۳ هستند.

جدول دروس اختیاری

توضیحات	پیشنهاد (همنیاز)	واحد		نام درس	شماره درس	نمره
		عملی	کل			
		-	۳	شیمی صنایع معدنی	۲۱۱۶۰۸۱	۱
		-	۳	شیمی هسته‌ای	۲۱۱۰۴۲۹	۲
	شیمی تجزیه ۲	-	۲	خوردگی فلزات	۱۱۱۰۲۲۵	۳
	شیمی آلی ۳	-	۳	سنتر ترکیبات آلی	۲۱۱۲۴۴۱	۴
		-	۳	مباحث نوین در شیمی	۲۱۱۰۰۶۴	۵
		-	۲	نانوشیمی		۶
	معادلات دیفرانسیل، شیمی فیزیک ۲	-	۳	شیمی فیزیک ۳	۲۱۱۴۰۵۱	۷
	شیمی معدنی ۲	-	۳	شیمی معدنی ۳	۲۱۱۶۳۷۵	۸
		۲۲		مجموع		

* دانشجویان گرایش کاربردی موظف به گذراندن ۱۲ واحد از دروس فوق هستند.

* دروس اختیاری را می‌توان از دروس تخصصی هر یک از گرایش‌های محض و کاربردی نیز انتخاب نمود.

جدول درس پروژه

توضیحات	پیشنهاد (همنیاز)	واحد		نام درس	شماره درس	نمره
		عملی	کل			
	۸۰ واحد به بالا	۳	۳	پروژه	۲۱۱۰۴۲۳	۱