

دانشگاه صنعتی سیرجان - گروه مهندسی شیمی

لیست دروس پایه مهندسی شیمی

کد درس	دروس پایه	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۴۴۱۱۱۴۶	ریاضی ۱	۳	-----	-----
۴۴۱۱۱۴۱	ریاضی ۲	۳	ریاضی ۱	-----
۴۴۱۱۱۴۲	معادلات	۳	-----	ریاضی ۲
۳۳۱۱۲۲۸	ریاضی مهندسی	۳	ریاضی ۲- معادلات	-----
۴۴۱۱۲۰۷	محاسبات عددی	۲	معادلات- برنامه نویسی کامپیوتر	-----
۴۴۱۱۳۸۱	فیزیک ۱	۳	-----	-----
۴۴۱۱۳۸۳	آز فیزیک ۱	۱	-----	فیزیک ۱
۴۴۱۱۳۸۲	فیزیک ۲	۳	فیزیک ۱	معادلات
۴۴۱۱۳۸۴	آز فیزیک ۲	۱	-----	فیزیک ۲
۳۳۱۱۲۱۲	شیمی عمومی	۳	-----	-----
۳۳۱۱۲۱۰	آز شیمی عمومی	۱	شیمی عمومی	-----
۳۳۱۱۲۰۰	شیمی آلی	۳	شیمی عمومی	-----
۳۳۱۱۲۰۸	آز شیمی آلی	۱	شیمی آلی	-----
۳۳۱۱۲۲۶	شیمی تجزیه	۳	شیمی عمومی	-----
۳۳۱۱۲۴۴	آز شیمی تجزیه	۱	-----	شیمی تجزیه
۳۳۱۱۲۰۴	کارگاه عمومی	۱	-----	-----
۳۳۱۱۲۵۵	نقشه کشی صنعتی	۱	-----	-----
۳۳۱۱۲۰۷	استاتیک و مقاومت	۳	فیزیک ۱	-----
۵۵۱۲۱۳۳	برنامه نویسی کامپیوتر	۳	-----	-----
۳۳۱۱۲۲۶	مقدمه علوم زیستی	۲	-----	-----
۳۳۱۱۲۰۶	کارگاه نرم افزار مهندسی	۱	برنامه نویسی کامپیوتر	محاسبات ع
مجموع			۴۵ واحد	

لیست دروس عمومی مهندسی شیمی

کد درس	دروس عمومی	واحد	پیش نیاز
۲۲۱۱۱۴۸	فارسی	۳	-----
۱۱۱۱۱۳۵	اندیشه (۱)	۲	-----
۱۱۱۱۰۰۲	اندیشه(۲)	۲	اندیشه (۱)
۱۱۱۱۰۰۵	آشنایی با قانون	۲	-----
۱۱۱۱۰۰۸	تفسیر موضوعی قرآن	۲	-----
۱۱۱۱۱۵۲	زبان خارجه	۳	-----
۱۱۱۱۰۸۱	اخلاق اسلامی	۲	-----
۲۲۱۱۰۰۹	تربیت بدنی (۱)	۱	-----
۲۲۱۱۰۱۰	تربیت بدنی (۲)	۱	تربیت بدنی (۱)
۳۳۱۱۲۶۹	تنظیم خانواده	۲	-----
۱۱۱۱۱۳۱	انقلاب اسلامی	۲	*
۱۱۱۱۰۰۶	تاریخ اسلام	۲	*
۱۱۱۱۲۹۵	دفاع مقدس	۲	*
مجموع			۲۲ واحد

* اخذ تنها یکی از دروس " انقلاب اسلامی " و یا " تاریخ اسلام " ضروری است.
* درس " دفاع مقدس " جزو واحدها محسوب نمی شود. اما در معدل دانشجو موثر است.

لیست دروس اختیاری مهندسی شیمی

کد درس	دروس اختیاری	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۳۳۱۱۲۱۳	آشنایی با مهندسی شیمی	۲	-----	-----
۳۳۱۱۲۶۰	مقدمات مهندسی نفت	۳	سیالات ۱	-----
۳۳۱۱۲۷۰	فرآوری گاز	۳	نفت	-----
۳۳۱۱۲۷۱	فرآیندهای پتروشیمی	۳	-----	راکتور
۳۳۱۱۲۷۵	طراحی دستگاهها	۳	جرم	-----
۳۳۱۱۲۷۳	جداسازی غشایی	۲	جرم	-----
۳۳۱۱۲۷۴	خوردگی در صنایع	۳	-----	شیمی فیزیک
۳۳۱۱۲۶۱	مبانی شیمی پلیمر	۳	شیمی آلی	-----
۳۳۱۱۲۳۱	صنایع معدنی	۲	شیمی تجزیه	-----
۳۳۱۱۲۳۳	آز شیمی عمومی	۱	آز شیمی عمومی	-----
۳۳۱۱۲۵۹	زبان تخصصی	۲	زبان عمومی	حرارت ۲
۳۳۱۱۲۶۶	نانوفناوری	۳	-----	سیالات ۱
۳۳۱۱۲۵۶	مبانی محیط زیست	۳	شیمی عمومی	-----
۳۳۱۱۲۶۸	تصفیه آبهای صنعتی	۳	سیالات ۱	-----
مجموع			۱۹ واحد	

* دانشجو موظف به انتخاب حداقل ۱۹ واحد از دروس اختیاری می باشد
* انتخاب درس زبان تخصصی، الزامی است.

مجموع دروس جهت اخذ مدرک کارشناسی مهندسی شیمی (۱۴۳ واحد)

اصلی	۵۷ واحد
اختیاری	۱۹ واحد

عمومی	۲۲ واحد
پایه	۴۵ واحد

لیست دروس اصلی مهندسی شیمی

کد درس	دروس اصلی	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۳۳۱۱۲۱۴	موازنه انرژی و مواد	۴	-----	ترمودینامیک ۱
۳۳۱۱۲۱۵	ترمودینامیک ۱	۳	معادلات	-----
۳۳۱۱۲۲۷	ترمودینامیک ۲	۳	ترمو ۱	-----
۳۳۱۱۲۱۶	شیمی فیزیک	۳	ترمو ۲	-----
۳۳۱۱۲۴۱	آز شیمی فیزیک	۱	شیمی فیزیک	-----
۳۳۱۱۲۱۷	مکانیک سیالات ۱	۳	موازنه	ریاضی مهندسی
۳۳۱۱۲۱۹	مکانیک سیالات ۲	۲	سیالات ۱	-----
۳۳۱۱۲۲۰	آز سیالات	۱	سیالات ۱	-----
۳۳۱۱۲۲۱	انتقال حرارت ۱	۳	سیالات ۱	-----
۳۳۱۱۲۲۲	انتقال حرارت ۲	۳	حرارت ۱	-----
۳۳۱۱۲۱۸	آز انتقال حرارت	۱	حرارت ۲	-----
۳۳۱۱۲۲۵	انتقال جرم	۳	حرارت ۱	-----
۳۳۱۱۲۳۹	عملیات واحد ۱	۳	جرم	-----
۳۳۱۱۲۴۸	عملیات واحد ۲	۳	عملیات ۱	-----
۳۳۱۱۲۲۷	آز عملیات واحد	۱	عملیات ۱	-----
۳۳۱۱۲۳۲	کنترل فرایندها	۲	عملیات ۱	-----
۳۳۱۱۲۶۴	آز کنترل فرایند	۱	کنترل فرایندها	-----
۳۳۱۱۲۲۸	راکتور	۴	جرم- ترمودینامیک ۲	-----
۳۳۱۱۲۴۰	کاربرد ریاضیات	۳	جرم- محاسبات ع	-----
۳۳۱۱۲۵۰	اقتصاد و طرح	۳	کارگاه نرم افزار ۲- راکتور- عملیات ۲	-----
۳۳۱۱۲۶۳	پروژه	۳	کنترل فرایندها	-----
۳۳۱۱۲۲۷	کارآموزی	۲	پس از گذراندن ۹۰ واحد	عملیات ۱- راکتور
۳۳۱۱۲۵۳	کارگاه نرم افزار ۲	۱	برنامه نویسی- محاسبات ع- عملیات ۱	-----
مجموع			۵۷ واحد	

برنامه پیشنهادی اخذ دروس مهندسی شیمی - مقطع کارشناسی - دانشگاه صنعتی سیرجان

نیمسال اول	نیمسال دوم	نیمسال سوم	نیمسال چهارم	نیمسال پنجم	نیمسال ششم	نیمسال هفتم	نیمسال هشتم
فیزیک ۱ (۳)	استاتیک (۳) آز فیزیک ۱ (۱)	فیزیک ۲ (۳)	آز فیزیک ۲ (۱)				
شیمی عمومی (۳) نقشه کشی (۲)	آز شیمی عمومی (۱)		شیمی آلی (۳) شیمی تجزیه (۳)	آز شیمی آلی (۱)	آز تجزیه (۱)		
ریاضی ۱ (۳)	ریاضی ۲ (۳) معادلات (۳) موازنه (۴)	ریاضی مهندسی (۳) سیالات ۱ (۳) ترمو ۱ (۳)	حرارت ۱ (۳) ترمو ۲ (۳) آز سیالات (۱)	مکانیک سیالات ۲ (۲) جرم (۳) حرارت ۲ (۳) شیمی فیزیک (۳) آز حرارت (۱)	راکتور (۴) عملیات ۱ (۳) کاربرد ریاضیات (۳) آز شیمی فیزیک (۱)	کارگاه ترم افزار شیمی (۱) کنترل فرایندها (۳) عملیات ۲ (۳) آز عملیات (۱)	طرح اقتصاد (۳) پروژه (۳) آز کنترل (۱)
علوم زیستی (۲) کارگاه عمومی (۱)	مبانی برنامه نویسی (۳)	کارگاه ترم افزار مهندسی (۱)	اختیاری	اختیاری	اختیاری	اختیاری	اختیاری
تربیت بدنی ۱ (۱) فارسی (۳)		زبان عمومی (۳)	تفسیر متون (۲) تربیت بدنی ۲ (۱)	تاریخ اسلام (۲)	اخلاق اسلامی (۲)	اندیشه ۱ (۲) تنظیم (۲)	اندیشه ۲ (۲) انقلاب (۲)

- مجموع واحدها (۱۴۳ واحد): دروس عمومی (۲۲ واحد) - دروس پایه (۴۵ واحد) - دروس اصلی (۵۷ واحد) - دروس اختیاری (۱۹ واحد)
- درس کارآموزی تنها در نیمسال تابستان پس از گذراندن ۹۰ واحد (هم نیاز با عملیات ۱ و راکتور) قابل اخذ می باشد.
- گذراندن حداقل ۱۹ واحد از دروس اختیاری ارائه شده در گروه مهندسی شیمی الزامی است.
- **دروس اختیاری نیمسال فرد:** طراحی دستگاهها (۳) - نفت (۳) - محیط زیست (۳) - نانو فناوری (۳) - خوردگی (۳) - صنایع معدنی (۲) - زبان تخصصی (۲) - آز شیمی عمومی ۲ (۱)
- **دروس اختیاری نیمسال زوج:** گاز (۳) - تصفیه (۳) - پتروشیمی (۳) - زبان تخصصی (۲) - پلیمر (۲) - غشا (۲)
- دانشجوی به همراه کارآموزی، تنها می تواند واحد "پروژه" را به طور همزمان با آن اخذ نماید.

