



## به نام خدا

### جارت درسی رشته مهندسی شیمی

### دانشکده مهندسی فناوری‌های نوین

نیمسال اول					
نام درس	کد درس	تعداد واحد		نوع درس	دروس پیشنهادی
		نظری	عملی		
ریاضی ۱	۶۰۷۰۰۷	۳	—	پایه	—
فیزیک ۱	۶۰۷۰۰۳	۳	—	پایه	—
شیمی عمومی	۶۰۷۰۰۱	۳	—	پایه	—
مقدمه‌ای بر علوم زیستی	۶۰۷۰۲۱	۲	—	پایه	—
زبان انگلیسی	۹۷۰۰۰۸	۳	—	عمومی	—
درس عمومی	—	۲	—	عمومی	—
جمع کل واحدها: ۱۶					

نیمسال دوم					
نام درس	کد درس	تعداد واحد		نوع درس	دروس پیشنهادی
		نظری	عملی		
ترمودینامیک ۱	۶۰۷۱۰۵	۳	—	تخصصی	معدلات دیفرانسیل
معدلات دیفرانسیل	۶۰۷۰۰۹	۳	—	پایه	ریاضی ۱
ریاضی ۲	۶۰۷۰۰۸	۳	—	پایه	ریاضی ۱
شیمی آلی	۶۰۷۰۱۳	۳	—	پایه	شیمی عمومی
برنامه نویسی کامپیوتر	۶۰۷۰۱۰	۳	—	پایه	—
از شیمی عمومی	۶۰۷۰۰۲	—	۱	پایه	شیمی عمومی
از فیزیک ۱	۶۰۷۰۰۵	—	۱	پایه	—
درس عمومی	—	۲	—	عمومی	—
جمع کل واحدها: ۱۹					

نیمسال سوم					
نام درس	کد درس	تعداد واحد		نوع درس	دروس پیشنهادی
		نظری	عملی		
موازنه انرژی و مواد	۶۰۷۱۰۱	۴	—	تخصصی	—
ترمودینامیک ۲	۶۰۷۱۰۶	۳	—	تخصصی	ترمودینامیک ۱
شیمی و تجزیه	۶۰۷۰۱۱	۳	—	پایه	شیمی عمومی
ریاضی مهندسی	۶۰۷۰۱۵	۳	—	پایه	ریاضی ۲ معدلات دیفرانسیل
فیزیک ۲	۶۰۷۰۰۶	۳	—	پایه	فیزیک ۱
از شیمی آلی	۶۰۷۰۱۴	—	۱	پایه	شیمی آلی
درس عمومی	—	۲	—	عمومی	—
جمع کل واحدها: ۱۹					

نیمسال چهارم					
نام درس	کد درس	تعداد واحد		نوع درس	دروس پیشنهادی
		نظری	عملی		
مکانیک سیالات ۱	۶۰۷۱۰۲	۳	—	تخصصی	موازنه انرژی و مواد مهندسی
شیمی فیزیک	۶۰۷۱۱۴	۳	—	تخصصی	ترمودینامیک ۲
محاسبات عددی	۶۰۷۰۱۶	۲	—	پایه	معدلات دیفرانسیل برنامه نویسی
استاتیک و مقاومت مصالح	۶۰۷۰۱۷	۳	—	پایه	فیزیک ۱
هفته‌کشی صنعتی	۶۰۷۰۱۸	۱	۱	پایه	—
کارگاه نرم افزار مهندسی	۶۰۷۰۱۹	—	۱	پایه	برنامه نویسی کامپیوتر
از فیزیک ۲	۶۰۷۰۰۶	—	۱	پایه	—
از شیمی تجزیه	۶۰۷۰۱۲	—	۱	پایه	—
درس عمومی	—	۲	—	عمومی	—
جمع کل واحدها: ۱۸					

نیمسال پنجم					
نام درس	کد درس	تعداد واحد		نوع درس	دروس پیشنهادی
		نظری	عملی		
مکانیک سیالات ۲	۶۰۷۱۰۳	۲	—	تخصصی	مکانیک سیالات ۱
انتقال حرارت ۱	۶۰۷۱۰۷	۳	—	تخصصی	مکانیک سیالات ۱
انتقال حرارت ۲	۶۰۷۱۱۱	۳	—	تخصصی	انتقال حرارت ۱
از شیمی فیزیک	۶۰۷۱۱۵	—	۱	تخصصی	شیمی فیزیک
فناوری نانو و کاربرد آن	۶۰۷۲۰۱	۲	—	تخصصی	گذراندن ۶۰ واحد
تصفیه آب و فاضلاب	۶۰۷۲۰۲	۳	—	تخصصی	گذراندن ۶۰ واحد
زبان فارسی	۹۷۰۰۰۷	۳	—	عمومی	—
درس عمومی	—	۲	—	عمومی	—
جمع کل واحدها: ۱۹					

نیمسال ششم					
نام درس	کد درس	تعداد واحد		نوع درس	دروس پیشنهادی
		نظری	عملی		
سنتیک و طراحی راکتور	۶۰۷۱۱۶	۴	—	تخصصی	انتقال جرم ترمودینامیک ۲
عملیات واحد ۱	۶۰۷۱۱۲	۳	—	تخصصی	انتقال جرم
انتقال حرارت ۳	۶۰۷۱۰۸	۳	—	تخصصی	انتقال حرارت ۱
از مکانیک سیالات	۶۰۷۱۰۴	—	۱	تخصصی	مکانیک سیالات ۱
انرژی و محیط زیست	۶۰۷۲۰۳	۳	—	تخصصی	گذراندن ۶۰ واحد
کارگاه عمومی	۶۰۷۰۲۰	—	۱	پایه	—
تربیت بدنی ۱	۹۷۰۰۰۹	—	۱	عمومی	—
درس عمومی	—	۲	—	عمومی	—
جمع کل واحدها: ۱۸					

نیمسال هفتم					
نام درس	کد درس	تعداد واحد		نوع درس	دروس پیشنهادی
		نظری	عملی		
عملیات واحد ۲	۶۰۷۱۱۳	۳	—	تخصصی	عملیات واحد ۱
کنترل فرایندها	۶۰۷۱۱۷	۳	—	تخصصی	عملیات واحد ۱
کاربرد ریاضیات در مهندسی شیمی	۶۰۷۱۱۹	۳	—	تخصصی	انتقال جرم محاسبات عددی
از انتقال حرارت	۶۰۷۱۰۹	—	۱	تخصصی	—
کارگاه نرم افزار مهندسی شیمی	۶۰۷۱۲۱	—	۱	تخصصی	برنامه نویسی کامپیوتر- عملیات واحد ۱- محاسبات عددی
فرایند های پالایش	۶۰۷۲۰۵	۳	—	تخصصی	گذراندن ۹۰ واحد
سیستم های انرژی	۶۰۷۲۰۶	۳	—	تخصصی	گذراندن ۹۰ واحد
تربیت بدنی ۲	۹۷۰۰۱۰	—	۱	عمومی	تربیت بدنی ۱
جمع کل واحدها: ۱۸					

نیمسال هشتم					
نام درس	کد درس	تعداد واحد		نوع درس	دروس پیشنهادی
		نظری	عملی		
از عملیات واحد	۶۰۷۱۱۰	—	۱	تخصصی	عملیات واحد ۱
از کنترل فرایند	۶۰۷۱۱۸	—	۱	تخصصی	کنترل فرایندها
اقتصاد و طرح مهندسی	۶۰۷۱۲۰	۳	—	تخصصی	کارگاه نرم افزار مهندسی شیمی طراحی راکتور
پروژه کارشناسی	۶۰۷۱۲۲	۳	—	تخصصی	کنترل فرایندها
فرآیندهای پتروشیمی	۶۰۷۲۰۷	۳	—	تخصصی	عملیات واحد ۱
فرایندهای نو در مهندسی شیمی / مانی کارفرینی	۶۰۷۲۰۴	۲	—	تخصصی	—
درس عمومی	—	۲	—	عمومی	—
جمع کل واحدها: ۱۵					
زمان کارآموزی: به طور معمول در ترم تابستان سال سوم یا سال چهارم تحصیلی می باشد					
کارآموزی	۶۰۷۱۲۳	—	۲	تخصصی	پس از گذراندن ۹۰ واحد

**\*\* تعداد واحدهای درسی:**

عمومی	پایه	تخصصی	تخصصی اختیاری	کل واحدها
۲۲	۴۶	۵۵	۱۹	۱۴۲

**\*\* توضیحات تکمیلی:**

۱- کلیه دروس رشته مهندسی شیمی در ۸ نیمسال تحصیلی برنامه ریزی می شود و علاوه بر دروس، کارگاه و پروژه‌های کارشناسی، یک دوره ۲ ماهه نیز به کارآموزی اختصاص دارد.

۲- طول هر نیمسال تحصیلی ۱۶ هفته آموزش کامل است. هر واحد درس نظری به مدت ۱۶ ساعت و عملی به مدت ۳۲ یا ۴۸ ساعت و کارگاه به مدت ۴۸ ساعت در طول نیمسال تحصیلی تدریس می شود.

۳- رعایت حداقل ۲۰ واحد و حداقل ۱۲ واحد در ترم‌های معمول و حداکثر ۱۴ واحد در ترم‌های مشروطی الزامی است. همچنین رعایت پیش‌نیاز و هم‌نیاز کلیه دروس به عهده دانشجو می باشد.

۴- کارآموزی ۲ واحد عملی بدون احتساب در سقف واحد محاسبه می گردد و برای دانشجویان الزامی است و هر دانشجو موظف است معادل یک دوره ۲ ماهه کارآموزی (۳۲۰ ساعت) را در یکی از صنایع کشور مرتبط با مهندسی شیمی (شیمیایی، غذایی، دارویی، پتروشیمی، بیوشیمیایی و ...) بگذراند.

۵- دانشجویان در صورت تمایل می‌توانند در طرح کار و آموزش پایدار (کوپ) دانشگاه به مدت ۸ ماه (از بهمن تا انتهای شهریور)، در صنایع کشور که با این دانشگاه قرارداد همکاری دارند شرکت کنند. گذراندن حداقل ۶۰ واحد درسی با کسب حداقل معدل ۰.۱۲، جهت درخواست دانشجو به واحد ارتباط با صنعت دانشگاه الزامی است.

**\*\* راهنمایی انتخاب واحد در هر ترم بر عهده استادراهنمای ورودی است.\*\***