

اطلاعات دروس دوره کارشناسی پیوسته رشته مهندسی شیمی

(ورودی ۹۵ به بعد)

مجموع واحد دوره ۱۴۴ واحد	جدول کلی دروس دوره		
	تعداد واحد	دروس عمومی	
	۲۲		دروس پایه
	۴۶		دروس تخصصی
	۵۷		دروس اختیاری
	۱۹	نظری عملی	

جدول شماره ۱: عنوان و مشخصات دروس عمومی (۲۲ واحد)				
کد درس	نام درس	تعداد واحد	دورس پیش‌نیاز	
۱۱۸۱۲۱۰۱	اندیشه اسلامی ۱	۲	-	
۱۱۸۱۲۱۰۲	اندیشه اسلامی ۲	۲	اندیشه اسلامی ۱	
۱۱۸۱۲۱۰۳	اخلاق اسلامی	۲	-	
۱۱۸۱۲۱۰۴	انقلاب اسلامی	۲	-	
۱۱۸۱۲۱۰۵	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	-	
۱۱۸۱۲۱۰۶	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	-	
۱۱۸۱۲۱۰۸	زبان خارجه	۳	-	
۱۱۸۱۲۰۰۷	فارسی عمومی	۳	-	
۱۱۸۱۲۰۱۲	دانش خانواده و جمعیت	۲	-	
۱۱۸۱۲۰۲۱	تریت بدنه	۲	-	
۱۱۸۱۲۰۲۲	ورزش ۱	۲	تریت بدنه	

جدول شماره ۲: عنوان و مشخصات دروس پایه (۴۶ واحد)

کد درس	نام درس	تعداد واحد	نوع واحد	پیش نیاز/هم نیاز
۱۹۹۱۲۱۰۸	شیمی عمومی مهندسی شیمی	۳	نظری	-
۱۹۱۰۳۱۸۳	آزمایشگاه شیمی عمومی	۱	عملی	شیمی عمومی مهندسی شیمی
۱۱۹۱۲۱۲۱	فیزیک ۱	۳	نظری	-
۱۱۹۱۲۱۲۲	فیزیک ۲	۳	نظری	فیزیک ۱، معادلات دیفرانسیل*
۱۱۳۱۲۰۲۰	آزمایشگاه فیزیک ۱	۱	عملی	* فیزیک ۱
۱۱۹۱۲۱۴۰	آزمایشگاه فیزیک ۲	۱	عملی	* فیزیک ۲
۱۱۹۱۲۱۰۲	ریاضی عمومی ۱	۳	نظری	-
۱۱۹۱۲۱۰۳	ریاضی عمومی ۲	۳	نظری	ریاضی عمومی ۱
۱۱۹۱۲۱۳۵	معادلات دیفرانسیل	۳	نظری	* ریاضی عمومی ۲
۱۲۱۲۲۱۰۴	برنامه نویسی کامپیوتر	۳	نظری	-
۱۹۱۰۳۱۲۴	شیمی تجزیه	۳	نظری	شیمی عمومی مهندسی شیمی
۱۹۱۰۳۱۸۷	آزمایشگاه شیمی تجزیه	۱	عملی	* شیمی تجزیه

شیمی عمومی مهندسی شیمی	نظری	۳	شیمی آلی مهندسی شیمی	۱۹۱۰۳۱۲۲
شیمی آلی مهندسی شیمی	عملی	۱	آزمایشگاه شیمی آلی	۱۹۱۰۳۱۸۵
ریاضی عمومی ۲، معادلات دیفرانسیل	نظری	۳	ریاضی مهندسی	۱۹۱۱۲۷۱۳
برنامه نویسی کامپیوتر، معادلات دیفرانسیل	نظری	۲	محاسبات عددی	۱۲۱۲۲۱۰۵
فیزیک ۱	نظری	۳	استاتیک و مقاومت مصالح	۱۹۱۰۳۱۲۹
-	نظری - عملی	۲	نقشه کشی صنعتی	۱۹۱۴۱۱۰۱
برنامه نویسی کامپیوتر، محاسبات عددی *	عملی	۱	کارگاه نرم افزار مهندسی	۱۹۱۰۳۱۳۰
-	عملی	۱	کارگاه عمومی	۱۹۱۰۳۱۲۶
-	نظری	۲	مقدمه‌ای بر علوم زیستی	۱۹۱۰۳۱۸۰

* دروس هم نیاز

جدول شماره ۳: عنوان و مشخصات دروس تخصصی (۵۵ واحد)

کد درس	نام درس	تعداد واحد	نوع واحد	پیش نیاز / هم نیاز
۱۹۱۰۳۱۸۲	موازنۀ انرژی و مواد	۴	نظری	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۱ *
۱۹۱۰۳۱۳۷	مکانیک سیالات ۱	۳	نظری	ریاضی مهندسی *، موازنۀ انرژی و مواد
۱۹۱۰۳۱۳۸	مکانیک سیالات ۲	۲	نظری	مکانیک سیالات ۱
۱۹۱۰۳۱۸۶	آزمایشگاه مکانیک سیالات	۱	عملی	مکانیک سیالات ۱
۱۹۱۰۳۱۸۱	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۱	۳	نظری	معادلات دیفرانسیل *
۱۹۱۰۳۱۳۴	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۲	۳	نظری	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۱
۱۹۱۰۳۱۴۰	انتقال حرارت ۱	۳	نظری	مکانیک سیالات ۱
۱۹۱۰۳۱۴۱	انتقال حرارت ۲	۳	نظری	انتقال حرارت ۱
۱۰۳۹۲۱۳۹	آزمایشگاه انتقال حرارت	۱	عملی	انتقال حرارت * ۲
۱۹۱۰۳۱۴۳	انتقال جرم	۳	نظری	انتقال حرارت ۱ *
۱۹۱۰۳۱۴۴	عملیات واحد ۱	۳	نظری	انتقال جرم
۱۰۳۹۲۱۴۰	آزمایشگاه عملیات واحد	۱	عملی	عملیات واحد ۱
۱۹۱۰۳۱۴۵	عملیات واحد ۲	۳	نظری	عملیات واحد ۱
۱۹۱۰۳۱۳۵	شیمی فیزیک مهندسی شیمی ۲	۳	نظری	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۲
۱۹۱۰۳۱۸۸	آزمایشگاه شیمی فیزیک	۱	عملی	شیمی فیزیک مهندسی شیمی
۱۹۱۰۳۱۵۰	سیتیک و طراحی راکتور	۴	نظری	انتقال جرم، ترمودینامیک مهندسی شیمی ۲
۱۰۳۹۲۱۰۴۷	کنترل فرآیندها	۳	نظری	عملیات واحد ۱
۱۰۳۹۲۱۱۴۸	آزمایشگاه کنترل فرآیندها	۱	عملی	کنترل فرآیندها
۱۰۳۹۲۱۰۴۹	کاربرد ریاضیات در مهندسی شیمی	۳	نظری	انتقال جرم، محاسبات عددی
۱۹۱۰۳۱۵۲	کارگاه نرم افزار مهندسی شیمی	۱	عملی	برنامه نویسی کامپیوتر، محاسبات عددی، عملیات واحد ۱
۱۰۳۹۲۱۰۵۰	اقتصاد و طرح مهندسی	۳	نظری	کارگاه نرم افزار مهندسی شیمی، سیتیک و طرح راکتور *، عملیات واحد ۲
۱۰۳۹۲۱۰۵۲	پروژه کارشناسی مهندسی شیمی	۳	نظری	کنترل فرآیندها
۱۹۱۰۳۱۵۵	کارآموزی	۲	-	پس از گذراندن ۹۰ واحد، عملیات واحد ۱ *، سیتیک و طراحی راکتور *

* دروس همنیاز

جدول شماره ۲: عنوان و مشخصات برخی از دروس تخصصی اختیاری (نظری و عملی)

تذکر مهم: دانشجویان باید از میان دروس زیر تنها ۱۹ واحد را بگذرانند.

کد درس	نام درس	تعداد واحد	نوع واحد	پیش نیاز / هم نیاز
۱۹۱۰۳۱۶۵	زبان تخصصی مهندسی شیمی	۲	نظری	-
۱۹۱۰۳۱۶۱	میکروبیولوژی عمومی	۲	نظری	-
	آزمایشگاه میکروبیولوژی عمومی	۱	عملی	-
۱۹۱۰۳۱۶۲	میکروبیولوژی مواد غذایی	۲	نظری	میکروبیولوژی عمومی
۱۹۱۰۳۱۶۳	آزمایشگاه میکروبیولوژی مواد غذایی	۱	عملی	میکروبیولوژی مواد غذایی
۱۹۱۰۳۱۵۶	صنایع غذایی ۱	۲	نظری	-
۱۹۱۳۱۵۸	صنایع غذایی ۲	۲	نظری	صنایع غذایی ۱
	آمار و طرح آزمایش ها	۳	نظری	-
	مقدمه ای بر مهندسی شیمی	۲	نظری	-
	تصفیه آب و فاضلاب	۳	نظری	-
	مبانی صنایع شیمیایی معدنی	۳	نظری	-
۱۹۱۰۳۱۶۶	مقدمات مهندسی نفت	۳	نظری	-
	خوردگی	۳	نظری	-

تذکر: دروس های تخصصی اختیاری دیگری علاوه بر دروس تخصصی اختیاری مذکور، بعد از تصویب در گروه می تواند برای دانشجویان مهندسی شیمی ارائه گردد.

چارت پیشنهادی ترم به ترم

پیش نیاز / هم نیاز	نوع درس	واحد		عنوان درس	کد درس	ترم
		تئوری	عملی			
-	پایه	۳	-	ریاضی عمومی ۱	۱۱۹۱۲۱۰۲	ترم اول
-	پایه	۳	-	فیزیک ۱	۱۱۹۱۲۱۲۱	
-	پایه	۳	-	شیمی عمومی مهندسی شیمی	۱۹۹۱۲۱۰۸	
-	پایه	۳	-	برنامه نویسی کامپیوتر	۱۲۱۲۲۱۰۴	
-	پایه	۲	-	مقدمه ای بر علوم زیستی	۱۹۱۰۳۱۸۰	
-	عمومی	۳	-	فارسی عمومی		
-	عمومی	۲	-	اندیشه اسلامی ۱		
		۱۹		مجموع کل واحد		
ریاضی عمومی ۱	پایه	۳	-	ریاضی عمومی ۲	۱۱۹۱۲۱۰۳	ترم دوم
* فیزیک ۱، معادلات دیفرانسیل	پایه	۳	-	فیزیک ۲	۱۱۹۱۲۱۲۲	
* فیزیک ۱	پایه		۱	آزمایشگاه فیزیک ۱	۱۱۳۱۲۰۲۰	
-	پایه		۱	کارگاه عمومی	۱۹۱۰۳۱۲۶	
* ریاضی عمومی ۲	پایه	۳	-	معادلات دیفرانسیل	۱۱۹۱۲۱۳۵	
* ترمودینامیک مهندسی شیمی ۱	تخصصی	۴	-	موازنۀ انرژی و مواد	۱۹۱۰۳۱۸۲	
* معادلات دیفرانسیل	تخصصی	۳	-	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۱	۱۹۱۰۳۱۸۱	
عمومی	-	۱		تریت بدنه ۱		
		۱۹		مجموع کل واحد		
ریاضی عمومی ۲، معادلات دیفرانسیل	پایه	۳	-	ریاضی مهندسی	۱۹۱۱۲۷۱۳	ترم سوم
برنامه نویسی کامپیوتر، معادلات دیفرانسیل	پایه	۲	-	محاسبات عددی	۱۲۱۲۲۱۰۵	
* فیزیک ۱	پایه	-	۱	آزمایشگاه فیزیک ۱	۱۱۳۱۲۰۲۰	
برنامه نویسی کامپیوتر، محاسبات عددی *	پایه	-	۱	کارگاه نرم افزار مهندسی	۱۹۱۰۳۱۳۰	
-	عمومی	۲	-	تاریخ تحلیلی صدر اسلام		
ریاضی مهندسی *، موازنۀ انرژی و مواد	تخصصی	۳	-	مکانیک سیالات ۱	۱۹۱۰۳۱۳۷	
ترمودینامیک مهندسی شیمی ۱	تخصصی	۳		ترمودینامیک مهندسی شیمی ۲	۱۹۱۰۳۱۳۴	
تریت بدنه ۱	عمومی	-	۱	تریت بدنه ۲		
شیمی عمومی مهندسی شیمی	پایه	-	۱	آزمایشگاه شیمی عمومی	۱۹۱۰۳۱۸۳	
شیمی عمومی مهندسی شیمی	پایه	۳	-	شیمی آلی مهندسی شیمی	۱۹۱۰۳۱۲۲	
		۲۰		مجموع کل واحد		
فیزیک ۱	پایه	۳	-	استاتیک و مقاومت مصالح	۱۹۱۰۳۱۲۹	ترم چهارم
-	عمومی	۳	-	زبان خارجه		
مکانیک سیالات ۱	تخصصی	۳	-	انتقال حرارت ۱	۱۹۱۰۳۱۴۰	
* انتقال حرارت ۱	تخصصی	۳	-	انتقال جرم	۱۹۱۰۳۱۴۳	
مکانیک سیالات ۱	تخصصی	۲	-	مکانیک سیالات ۲	۱۹۱۰۳۱۳۸	
ترمودینامیک مهندسی شیمی ۲	تخصصی	۳	-	شیمی فیزیک مهندسی شیمی	۱۹۱۰۳۱۳۵	
اندیشه اسلامی ۱	عمومی	۲	-	اندیشه اسلامی ۲		
شیمی آلی مهندسی شیمی	پایه		۱	آزمایشگاه شیمی آلی	۱۹۱۰۳۱۸۵	
		۲۰		مجموع کل واحد		

	عمومی	۲	-	تفسیر موضوعی نهج البلاعه	
شیمی عمومی مهندسی شیمی	پایه	۳	-	شیمی تجزیه	۱۹۱۰۳۱۲۴
انتقال حرارت ۱	تخصصی	۳	-	انتقال حرارت ۲	۱۹۱۰۳۱۴۱
انتقال جرم	تخصصی	۳	-	عملیات واحد ۱	۱۹۱۰۳۱۴۴
مکانیک سیالات ۱	تخصصی	-	۱	آزمایشگاه مکانیک سیالات	۱۹۱۰۳۱۸۶
شیمی فیزیک مهندسی شیمی	تخصصی	-	۱	آزمایشگاه شیمی فیزیک	۱۹۱۰۳۱۸۸
انتقال حرارت ۲ *	تخصصی	-	۱	آزمایشگاه انتقال حرارت	۱۰۳۹۲۱۳۹
-	تخصصی اختیاری	۳	-	آمار و طراحی آزمایش ها	
-	تخصصی اختیاری	۲	-	صنایع غذایی ۱	۱۹۱۰۳۱۵۶
		۱۹		مجموع کل واحد	
انتقال جرم، ترمودینامیک مهندسی شیمی ۲	تخصصی	۴	-	سینتیک و طراحی راکتور	۱۹۱۰۳۱۵۰
* شیمی تجزیه	پایه	-	۱	آزمایشگاه شیمی تجزیه	۱۹۱۰۳۱۸۷
عملیات واحد ۱	تخصصی	۳	-	عملیات واحد ۲	۱۹۱۰۳۱۴۵
برنامه نویسی کامپیوتر، محاسبات عددی، عملیات واحد ۱	تخصصی	-	۱	کارگاه نرم افزار مهندسی شیمی	۱۹۱۰۳۱۵۲
عملیات واحد ۱	تخصصی	۳	-	کنترل فرآیندها	۱۰۳۹۲۱۰۴۷
-	عمومی	۲	-	دانش خانواده و جمعیت	
-	تخصصی اختیاری	۳	-	مبانی صنایع شیمیابی معدنی	
صنایع غذایی ۱	تخصصی اختیاری	۲	-	صنایع غذایی ۲	۱۹۱۰۳۱۵۸
		۱۹		مجموع کل واحد	
-	پایه	۱	۱	نقشه کشی صنعتی	۱۹۱۰۳۱۱۰۱
-	عمومی	۲	-	اخلاق اسلامی	
عملیات واحد ۱	تخصصی	-	۱	آزمایشگاه عملیات واحد	۱۰۳۹۲۱۱۰
کارگاه نرم افزار مهندسی شیمی، سینتیک و طرح راکتور، عملیات واحد ۲ *	تخصصی	۳	-	اقتصاد و طرح مهندسی	۱۰۳۹۲۱۱۵۰
کنترل فرآیندها	تخصصی	-	۱	آزمایشگاه کنترل فرآیند	۱۰۳۹۲۱۱۴۸
انتقال جرم، محاسبات عددی	تخصصی	۳	-	کاربرد ریاضیات در مهندسی شیمی	۱۰۳۹۲۱۰۴۹
پس از گذراندن ۹۰ واحد، عملیات واحد ۱، * سینتیک و طراحی راکتور *	تخصصی	-	-	کارآموزی	۱۹۱۰۳۱۱۵۵
-	تخصصی اختیاری	۲	-	مقدمه ای بر مهندسی شیمی	
-	تخصصی اختیاری	۲	-	میکروبیولوژی عمومی	۱۹۱۰۳۱۶۱
		۱۶		مجموع کل واحد	
-	عمومی	۲	-	انقلاب اسلامی	
-	عمومی	۲	-	آشنایی با ارزش‌های دفاع مقدس	
کنترل فرآیندها	تخصصی	۳	-	پروژه کارشناسی مهندسی شیمی	۱۰۳۹۲۱۱۵۲
میکروبیولوژی عمومی	اختیاری	۲	-	میکروبیولوژی مواد غذایی	۱۹۱۰۳۱۶۲
-	تخصصی اختیاری	۳	-	خوردگی	
		۱۲		مجموع کل واحد	

تذکر: با توجه به تنوع دروس های تخصصی اختیاری، ارائه آنها در ترم ها، الزاماً مطابق پیش فرض های مطرح شده نخواهد بود.