

رشته مهندسی شیمی بدون گرایش

-طول دوره و شکل نظام :

طول این دوره ۴ سال است که شامل یک دوره کارآموزی است. کلیه دروس آن در ۸ ترم (نیمسال تحصیلی) برنامه ریزی می شود و علاوه بر دروس و کارگاه و پروژه، یک دوره دو ماهه نیز به کارآموزی اختصاص می یابد، طول هر نیمسال ۱۶ هفته آموزش کامل است. هر واحد درسی نظری به مدت ۱۶ ساعت و عملی به مدت ۴۸ یا ۳۲ ساعت و کارگاهی به مدت ۴۸ ساعت در طول نیمسال (۱۶ هفته) تدریس می گردد .

- واحدهای درسی :

تعداد کل واحدهای درسی این دوره ۱۴۲ واحد درسی و ۲ واحد کارآموزی (بدون احتساب در سقف واحدها) بشرح زیر می باشد :

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	دروس عمومی	۲۲ واحد
۲	دروس پایه	۴۶ واحد
۳	دروس اصلی	۵۵ واحد
۴	دروس تخصصی	۱۹ واحد
۵	کارآموزی	۲ واحد

- لیست دروس به طور کامل در فایل دفترچه رشته مهندسی شیمی وزارت علوم آورده شده است.
- جدول زیر دروس پیشنهادی برای هشت ترم تحصیلی می باشند.

برنامه هشت ترمه دانشجویان مهندسی شیمی بدون گرایش

ترم اول					ترم دوم				
رد.	نام درس	واحد	نوع	پیشنیاز/همنیاز	رد.	نام درس	واحد	نوع	پیشنیاز/همنیاز
۱	ریاضی عمومی (۱)	۳	پایه		۱	ریاضی عمومی (۲)	۳	پایه	ریاضی عمومی ۱
۲	شیمی عمومی	۳	پایه		۲	معادلات دیفرانسیل	۳	پایه	*ریاضی عمومی ۲
۳	فیزیک (۱)	۳	پایه		۳	موازنه مواد و انرژی	۴	اصلی	
۴	آشنایی با مهندسی شیمی	۲	تخصصی		۴	آز فیزیک (۱)	۱	پایه	* فیزیک ۱
۵	زبان	۳	عمومی		۵	نقشه کشی صنعتی	۲	پایه	
۶	برنامه نویسی کامپیوتر	۳	پایه		۶	معارف اسلامی (۲)	۲	عمومی	
۷	تربیت بدنی (۱)	۱	عمومی		۷	فارسی	۳	عمومی	
۸	معارف اسلامی (۱)	۲	عمومی						
	مجموع واحدها	۲۰				مجموع واحدها	۱۸		
ترم سوم					ترم چهارم				
رد.	نام درس	واحد	نوع	پیشنیاز/همنیاز	رد.	نام درس	واحد	نوع	پیشنیاز/همنیاز
۱	مکانیک سیالات (۱)	۳	اصلی		۱	مکانیک سیالات (۲)	۲	اصلی	مکانیک سیالات ۱
۲	ریاضی مهندسی	۳	پایه		۲	شیمی تجزیه	۳	پایه	شیمی عمومی
۳	شیمی آلی	۳	پایه		۳	ترمودینامیک (۲)	۳	اصلی	ترمودینامیک ۱
۴	فیزیک (۲)	۳	پایه		۴	انتقال حرارت (۱)	۳	اصلی	مکانیک سیالات ۱
۵	ترمودینامیک (۱)	۳	اصلی		۵	محاسبات عددی	۲	پایه	معادلات دیفرانسیل، برنامه نویسی کامپیوتر
۶	آز شیمی عمومی	۱	پایه		۶	آز فیزیک (۲)	۱	پایه	* فیزیک ۲
۷	کارگاه عمومی	۱	پایه		۷	آز شیمی آلی	۱	پایه	شیمی آلی
۸	اخلاق اسلامی	۲	عمومی		۸	مقدمه ای بر علوم زیستی	۲	پایه	
					۹	متون اسلامی	۲	عمومی	
	مجموع واحدها	۱۹				مجموع واحدها	۱۹		
ترم پنجم					ترم ششم				
رد.	نام درس	واحد	نوع	پیشنیاز/همنیاز	رد.	نام درس	واحد	نوع	پیشنیاز/همنیاز
۱	انتقال جرم	۳	اصلی		۱	سینتیک و طراحی راکتور	۴	اصلی	انتقال جرم، ترمودینامیک ۲
۲	شیمی فیزیک	۳	اصلی		۲	عملیات واحد (۱)	۳	اصلی	انتقال جرم
۳	انتقال حرارت (۲)	۳	اصلی		۳	کاربرد ریاضیات در مهندسی شیمی	۳	اصلی	انتقال جرم، محاسبات عددی
۴	آز شیمی تجزیه	۱	پایه		۴	آز انتقال حرارت	۱	اصلی	*انتقال حرارت ۲
۵	آز مکانیک سیالات	۱	اصلی		۵	آز شیمی فیزیک	۱	اصلی	شیمی فیزیک
۶	کارگاه نرم افزار مهندسی	۱	پایه		۶	تربیت بدنی (۲)	۱	عمومی	
۷	استاتیک و مقاومت مصالح	۳	پایه		۷	دانش خانواده	۲	عمومی	
۸	تاریخ اسلام	۲	عمومی		۸	درس تخصصی	۳	تخصصی	
۹	درس تخصصی	۲	تخصصی						
	مجموع واحدها	۱۹				مجموع واحدها	۱۸		

ترم هشتم					ترم هفتم				
پیشنیاز/همنیاز	نوع	واحد	نام درس	رد.	پیشنیاز/همنیاز	نوع	واحد	نام درس	رد.
کنترل فرایندها	اصلی	۱	آز کنترل فرایندها	۱	عملیات واحد ۱	اصلی	۳	عملیات واحد (۲)	۱
کارگاه نرم افزار در مهندسی شیمی، * عملیات واحد ۲، * طراحی راکتور	اصلی	۳	اقتصاد و طرح مهندسی	۲	عملیات واحد ۱	اصلی	۳	کنترل فرایندها	۲
کنترل فرایندها	اصلی	۳	پروژه کارشناسی	۳	عملیات واحد ۱	اصلی	۱	آز عملیات واحد	۳
	تخصصی	۳	درس تخصصی	۴		عمومی	۲	انقلاب اسلامی و ریشه های آن	۴
	تخصصی	۳	درس تخصصی	۵	برنامه نویسی کامپیوتر، محاسبات عددی، عملیات واحد ۱	اصلی	۱	کارگاه نرم افزار مهندسی شیمی	۵
						تخصصی	۳	درس تخصصی	۶
						تخصصی	۳	درس تخصصی	۷
		۱۳	مجموع واحدها				۱۶	مجموع واحدها	

* درس همنیاز

کارآموزی از ترم ۶ به بعد، بدون واحد به مدت ۳۲۰ ساعت

لیست کامل دروس تخصصی در فایل برنامه درسی مهندسی شیمی وزارت علوم مصوب ۹۱/۱۲/۱۳ آورده شده است. دروس تخصصی از ترم پنج ارایه و لیست منتخب توسط گروه متعاقبا اعلام خواهد گردید.