

بسمه تعالی

برنامه پیشنهادی درسی گروه مهندسی شیمی

نیمسال تحصیلی اول (۲۰ واحد)

ردیف	نام درس	نوع درس	نظری - عملی	پیش نیاز	واحد
۱	شیمی عمومی مهندسی شیمی	پایه	نظری	-----	۳
۲	آشنایی با مهندسی شیمی	اصلی	نظری	-----	۲
۳	ریاضی عمومی ۱	پایه	نظری	-----	۳
۴	فیزیک ۱	پایه	نظری	-----	۳
۵	برنامه نویسی کامپیوتر	پایه	نظری	-----	۳
۶	فارسی عمومی	عمومی	نظری	-----	۳
۷	زبان خارجه	عمومی	نظری	-----	۳

نیمسال تحصیلی دوم (۲۰ واحد)

ردیف	نام درس	نوع درس	نظری - عملی	پیش نیاز	واحد
۱	موازنه انرژی و مواد	اصلی	نظری	از ترم دوم به بعد	۴
۲	ریاضی ۲	پایه	نظری	ریاضی ۱	۳
۳	معادلات دیفرانسیل	پایه	نظری	ریاضی ۱ (اختیاری)	۳
۴	فکته کشی صنعتی	پایه	نظری - عملی	-----	۲
۵	شیمی آلی مهندسی شیمی	پایه	نظری	شیمی عمومی مهندسی شیمی	۳
۶	کارگاه نرم افزار مهندسی	پایه	عملی	برنامه نویسی کامپیوتر	۱
۷	آزمایشگاه فیزیک یک	پایه	عملی	فیزیک یک	۱
۸	آزمایشگاه شیمی عمومی	پایه	عملی	شیمی عمومی	۱
۹	تاریخ اسلام	عمومی	نظری	-----	۲

نیمسال تحصیلی سوم (۱۸ واحد)

ردیف	نام درس	نوع درس	نظری - عملی	پیش نیاز	واحد
۱	مکانیک سیالات ۱	اصلی	نظری	موازنه ریاضی مهندسی	۳
۲	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۱	اصلی	نظری	موازنه معادلات دیفرانسیل	۳
۳	محاسبات عددی	پایه	نظری	برنامه نویسی کامپیوتر	۳
۴	ریاضی مهندسی	پایه	نظری	ریاضی ۲ معادلات دیفرانسیل	۳
۵	کارگاه عمومی	پایه	عملی	-----	۱
۶	فیزیک ۲	پایه	نظری	فیزیک یک	۳
۷	تربیت بدنی ۱	عمومی	عملی	-----	۱
۸	اندیشه اسلامی ۱	عمومی	نظری	-----	۲

نیسمال تحصیلی چهارم (۱۹ واحد)

ردیف	نام درس	نوع درس	نظری - عملی	پیش نیاز	واحد
۱	انتقال حرارت ۱	اصلی	نظری	مکانیک سیالات ۱	۳
۲	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۲	اصلی	نظری	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۱	۳
۳	شیمی فیزیک مهندسی شیمی	اصلی	نظری	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۲ (اختیاری)	۳
۴	استاتیک و مقاومت مصالح	بایه	نظری	فیزیک یک	۳
۵	آزمایشگاه فیزیک ۲	بایه	عملی	فیزیک ۲ یا همزمان	۱
۶	آزمایشگاه شیمی آلی مهندسی	بایه	عملی	شیمی آلی مهندسی یا همزمان	۱
۷	شیمی تجزیه	بایه	نظری	شیمی عمومی مهندسی	۳
۸	اندیشه اسلامی ۲	عمومی	نظری	اندیشه اسلامی یک	۳

نیسمال تحصیلی پنجم (۱۸ واحد)

ردیف	نام درس	نوع درس	نظری - عملی	پیش نیاز	واحد
۱	انتقال جرم	اصلی	نظری	انتقال حرارت ۱	۳
۲	مکانیک سیالات ۲	اصلی	نظری	مکانیک سیالات ۱	۳
۳	انتقال حرارت ۲	اصلی	نظری	انتقال حرارت ۱	۳
۴	آزمایشگاه شیمی فیزیک	اصلی	عملی	شیمی فیزیک مهندسی یا همزمان	۱
۵	آزمایشگاه مکانیک سیالات	اصلی	عملی	مکانیک سیالات ۲ (اختیاری)	۱
۶	درس تخصصی - اختیاری	تخصصی - اختیاری	نظری	---	---
۷	انقلاب اسلامی ایران	عمومی	نظری	---	۲
۸	درس تخصصی - اختیاری	تخصصی - اختیاری	نظری	---	---

نیسمال تحصیلی ششم (۱۸ واحد)

ردیف	نام درس	نوع درس	نظری - عملی	پیش نیاز	واحد
۱	سینتیک و طرح راکتور	اصلی	نظری	انتقال جرم - ترمودینامیک ۲	۴
۲	عملیات واحد ۱	اصلی	نظری	انتقال جرم - ترمودینامیک ۲	۳
۳	کاربرد ریاضیات در مهندسی شیمی	اصلی	نظری	محاسبات عددی، انتقال جرم	۳
۴	آزمایشگاه انتقال حرارت	اصلی	عملی	انتقال حرارت ۲ (اختیاری)	۱
۵	آزمایشگاه شیمی تجزیه	بایه	عملی	شیمی تجزیه مهندسی	۱
۶	تربیت بدنی ۲	عمومی	عملی	تربیت بدنی یک	۱
۷	آیین زندگی	عمومی	نظری	---	۲
۸	درس تخصصی - اختیاری	تخصصی - اختیاری	نظری	---	---

نیمسال تحصیلی ناپستان (۲ واحد)

ردیف	نام درس	نوع درس	نظری - عملی	بیش نیاز	واحد
۱	کارآموزی (یک دوره دو ماهه)	اصلی	عملی	بسی از گذراندن ۹۰ واحد درسی (واحد آن در سقف واحدها محسوب نمی شود)	۲

نیمسال تحصیلی هشتم (---- واحد)

ردیف	نام درس	نوع درس	نظری - عملی	بیش نیاز	واحد
۱	عملیات واحد ۲	اصلی	نظری	عملیات واحد ۱	۳
۲	کنترل فرآیند ۱	اصلی	نظری	عملیات واحد ۱ یا همزمان	۲
۳	طرح و اقتصاد کارخانه	اصلی	نظری	سنسوریک . عملیات واحد ۲ (همینار)	۳
۴	کارگاه نرم افزار مهندسی شیمی	اصلی	عملی	کارگاه نرم افزار مهندسی عملیات ۲ (همینار) طرح راکتور همینار	۱
۵	تفسیر موضوعی قرآن	عمومی	نظری	-----	۲
۶	جمعیت و تنظیم خانواده	عمومی	نظری	-----	۱
۷	یک درس تخصصی - اختیاری	تخصصی اختیاری	نظری	-----	۱

نیمسال تحصیلی هشتم (--- واحد)

ردیف	نام درس	نوع درس	نظری - عملی	بیش نیاز	واحد
۱	آز عملیات واحد	اصلی	عملی	عملیات واحد ۲ یا همزمان	۱
۲	کنترل فرآیند ۲	اصلی	نظری	کنترل فرآیند ۱	۲
۳	آز کنترل فرآیند	اصلی	عملی	کنترل فرآیند ۱	۱
۴	پروژه	اصلی	---	عملیات واحد ۲ (همینار) طرح راکتور همینار	۳
۵	درس تخصصی اختیاری	تخصصی - اختیاری	نظری	-----	۱
۶	درس تخصصی اختیاری	تخصصی - اختیاری	نظری	-----	۱

دروس تخصصی - اختیاری

دانشجویان می توانند دروس تخصصی - اختیاری خود را (حداکثر ۱۸ واحد) از میان بسته عمومی مهندسی شیمی و یک از بسته های تخصصی دیگر انتخاب نمایند.

بسته تخصصی عمومی مهندسی شیمی

ردیف	نام درس	نوع درس	نظری - عملی	پیش نیاز	واحد
۱	اصول مهندسی احتراق	تخصصی - اختیاری	نظری	شیمی فیزیک مهندسی شیمی	۳
۲	زبان تخصصی	تخصصی - اختیاری	نظری	زبان خارجه	۳
۳	تصفیه پس آب های صنعتی	تخصصی - اختیاری	نظری	از ترم هفتم به بعد	۲
۴	تقطیر چند جزئی	تخصصی - اختیاری	نظری	عملیات واحد یک	۳
۵	آمار و احتمالات مهندسی	تخصصی - اختیاری	نظری	ریاضی ۲	۳

بسته تخصصی طراحی فرآیندهای صنایع نفت

ردیف	نام درس	نوع درس	نظری - عملی	پیش نیاز	واحد
۱	طراحی دستگاه های تبادل حرارت و جرم	تخصصی - اختیاری	نظری	عملیات واحد ۱ - عملیات واحد ۲ (همباز)	۴
۲	مقدمه ای بر مهندسی مخازن	تخصصی - اختیاری	نظری	ترمودینامیک ۲ - مکانیک سیالات ۱	۳
۳	تعیین مشخصات و انتخاب دستگاه ها	تخصصی - اختیاری	نظری	عملیات واحد یک	۲
۴	روش های اندازه گیری کمیت های مهندسی	تخصصی - اختیاری	نظری	انتقال حرارت یک	۲

بسته تخصصی پتروشیمی - بالایش (۹ واحد)

ردیف	نام درس	نوع درس	نظری - عملی	پیش نیاز	واحد
۱	مقدمه ای بر مهندسی بالایش	تخصصی - اختیاری	نظری	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۲	۳
۲	فرآیندهای بالایش	تخصصی - اختیاری	نظری	مقدمه ای بر مهندسی بالایش	۳
۳	فرآیندهای پتروشیمی	تخصصی - اختیاری	نظری	مقدمه ای بر مهندسی بالایش - عملیات واحد ۱	۳

بسته تخصصی گاز (۹ واحد)

ردیف	نام درس	نوع درس	نظری - عملی	پیش نیاز	واحد
۱	فرآیند گاز ۱	تخصصی - اختیاری	نظری	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۲	۳
۲	فرآیند گاز ۲	تخصصی - اختیاری	نظری	عملیات واحد ۱ - فرآیند گاز ۱	۳
۳	انتقال و توزیع گاز	تخصصی - اختیاری	نظری	فرآیند گاز ۱	۳

- دانشجویان ورودی ۱۳۹۰ به بعد، از دروس تخصصی - اختیاری به انتخاب از دو بسته عمومی به تعداد حداکثر ۹ واحد و از بسته تخصصی ۹ انتخاب کنند
- دانشجویان ورودی ما قبل از ۱۳۹۰ باید به تعداد ۸ واحد از دروس تخصصی - اختیاری بسته عمومی و ۱۰ واحد از بسته تخصصی طراحی فرآیندهای صنایع نفت انتخاب نمایند.
- رعایت پیش نیازی در انتخاب دروس الزامی می باشد.