

## دانشگاه صنعتی ارومیه

برنامه چهارساله کارشناسی رشته مهندسی شیمی

برای دانشجویان ورودی سال ۹۱ و پس از آن

### نیمسال اول تحصیلی

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	نوع درس	درس پیشیاز
۱	آشنایی با مهندسی شیمی	۲	اصلی	-
۲	فیزیک ۱	۳	پایه	-
۳	شیمی عمومی مهندسی شیمی	۳	پایه	-
۴	ریاضی ۱	۳	پایه	-
۵	برنامه‌نویسی کامپیوتر	۳	پایه	-
۶	فارسی	۳	عمومی	-
۷	تربیت بدنی ۱	۱	عمومی	-

۱۸ واحد

مجموع

### نیمسال دوم تحصیلی

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	نوع درس	درس پیشیاز
۱	موازنه انرژی و مواد	۴	اصلی	-
۲	معادلات دیفرانسیل	۳	پایه	ریاضی ۱ - ریاضی ۲*
۳	شیمی آلی مهندسی شیمی	۳	پایه	شیمی عمومی مهندسی شیمی
۴	ریاضی ۲	۳	پایه	ریاضی ۱
۵	کارگاه نرم‌افزار مهندسی	۱	پایه	برنامه‌نویسی کامپیوتر
۶	آز فیزیک ۱	۱	پایه	فیزیک ۱*
۷	زبان	۳	عمومی	-

۱۸ واحد

مجموع

\*: بیانگر درس هم‌نیاز است.

### نیمسال سوم تحصیلی

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	نوع درس	دروس پیشنهاد
۱	مکانیک سیالات ۱	۳	اصلی	موازنه انرژی و مواد- ریاضیات مهندسی*
۲	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۱	۳	اصلی	معادلات دیفرانسیل*
۳	ریاضیات مهندسی	۳	پایه	معادلات دیفرانسیل - ریاضی ۲
۴	فیزیک ۲	۳	پایه	فیزیک ۱- ریاضیات مهندسی*
۵	محاسبات عددی	۲	پایه	معادلات دیفرانسیل - برنامه نویسی کامپیوتر
۶	نقشه کشی صنعتی	۲	پایه	-
۷	آز شیمی عمومی	۱	پایه	شیمی عمومی مهندسی شیمی
۸	کارگاه عمومی	۱	پایه	-

۱۸ واحد

مجموع

### نیمسال چهارم تحصیلی

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	نوع درس	دروس پیشنهاد
۱	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۲	۳	اصلی	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۱
۲	انتقال حرارت ۱	۳	اصلی	مکانیک سیالات ۱
۳	شیمی فیزیک مهندسی شیمی	۳	اصلی	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۲*
۴	استاتیک و مقاومت مصالح	۳	پایه	فیزیک ۱
۵	آز فیزیک ۲	۱	پایه	فیزیک ۲*
۶	آز شیمی آلی مهندسی شیمی	۱	پایه	شیمی آلی مهندسی شیمی
۷	متون اسلامی	۲	عمومی	-
۸	اندیشه اسلامی ۱	۲	عمومی	-

۱۸ واحد

مجموع

### نیمسال پنجم تحصیلی

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	نوع درس	دروس پیشنیاز
۱	انتقال جرم	۳	اصلی	انتقال حرارت ۱
۲	مکانیک سیالات ۲	۲	اصلی	مکانیک سیالات ۱
۳	انتقال حرارت ۲	۳	اصلی	انتقال حرارت ۱
۴	آزشیمی فیزیک	۱	اصلی	شیمی فیزیک مهندسی شیمی
۵	آز سیالات	۱	اصلی	مکانیک سیالات ۱
۶	مقدمات مهندسی نفت	۳	تخصصی	-
۷	شیمی تجزیه	۳	پایه	شیمی عمومی مهندسی شیمی
۸	تاریخ اسلام	۲	عمومی	-
۹	تربیت بدنی ۲	۱	عمومی	تربیت بدنی ۱

۱۹ واحد

مجموع

### نیمسال ششم تحصیلی

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	نوع درس	دروس پیشنیاز
۱	سینتیک و طرح رآکتور	۴	اصلی	انتقال جرم
۲	عملیات واحد ۱	۳	اصلی	انتقال جرم - ترمودینامیک مهندسی شیمی ۲
۳	کاربرد ریاضیات در مهندسی شیمی	۳	اصلی	انتقال جرم
۴	آز حرارت	۱	اصلی	انتقال حرارت ۱
۵	محاسبات مهندسی پالایش	۳	تخصصی	مقدمات مهندسی نفت
۶	آز نفت	۱	تخصصی	-
۷	آز شیمی تجزیه	۱	پایه	شیمی تجزیه*
۸	آئین زندگی	۲	عمومی	-
۹	کارآموزی	۲ (جزو سقف واحد کل محسوب نمی شود)	اصلی	پس از گذراندن ۹۰ واحد درسی

۲۰ واحد

مجموع

### نیمسال هفتم تحصیلی

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	نوع درس	دروس پیشنهاد
۱	عملیات واحد ۲	۳	اصلی	عملیات واحد ۱
۲	کنترل فرایندهای ۱	۳	اصلی	عملیات واحد ۱
۳	طرح و اقتصاد کارخانه	۳	اصلی	کارگاه نرم افزار مهندسی - سینتیک و طرح راکتور* - عملیات واحد ۲*
۴	کارگاه نرم افزار مهندسی شیمی	۱	اصلی	برنامه نویسی کامپیوتر - محاسبات عددی - عملیات واحد ۱
۵	تقطیر چندجزئی	۳	تخصصی	عملیات واحد ۱
۶	فرآیندهای پالایش	۳	تخصصی	محاسبات مهندسی پالایش - آزنفت*
۷	انقلاب اسلامی و ریشه های آن	۲	عمومی	-

۱۸ واحد

مجموع

### نیمسال هشتم تحصیلی

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	نوع درس	دروس پیشنهاد
۱	کنترل فرایندهای ۲	۲	اصلی	کنترل فرایندهای ۱
۲	آز کنترل فرایندها	۱	اصلی	کنترل فرایندهای ۱
۳	آز عملیات	۱	اصلی	عملیات واحد ۱
۴	فرایندهای گاز	۲	تخصصی	محاسبات مهندسی پالایش
۵	فرایندهای پتروشیمی	۳	تخصصی	محاسبات مهندسی پالایش
۶	اندیشه اسلامی ۲	۲	عمومی	اندیشه اسلامی ۱
۷	تنظیم خانواده (دانش خانواده)	۱	عمومی	-
۸	پروژه	۳	اصلی	کنترل فرایندهای ۱ - عملیات واحد ۲* - سینتیک و طرح راکتور*

۱۵ واحد

مجموع

مجموع واحدها: ۱۴۲ واحد (۲۱ واحد عمومی + ۴۴ واحد پایه + ۵۹ واحد اصلی + ۱۸ واحد تخصصی) + ۲ واحد کار آموزی