

واحدها و برنامه پیشنهادی ۸ نیمسال کارشناسی مهندسی پلیمر

جمع	دروس تخصصی اختیاری	دروس تخصصی	دروس اصلی	دروس پایه	دروس عمومی اختیاری	دروس عمومی	تعداد واحد
۱۴۰	۱۱	۳۰	۵۲	۲۳	۲	۲۲	

نیمسال ۱				
ردیف	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	پیش نیاز/هم‌نیاز
۱	ریاضی عمومی ۱	پایه	۳	-
۲	فیزیک عمومی ۱	پایه	۳	-
۳	شیمی عمومی	پایه	۳	نیمسال اول اجباری
۴	زبان عمومی فنی و مهندسی	عمومی	۳	-
۵	آز شیمی عمومی	پایه	۱	(شیمی عمومی)
۶	شیمی آلی ۱	اصلی	۳	نیمسال اول اجباری
۷	درس عمومی	عمومی	۲	-
	جمع		۱۸	

نیمسال ۲				
ردیف	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	پیش نیاز/هم‌نیاز
۱	ریاضی عمومی ۲	پایه	۳	ریاضی عمومی ۱
۲	فیزیک عمومی ۲	پایه	۳	فیزیک عمومی ۱
۳	شیمی آلی ۲	اصلی	۳	شیمی آلی ۱
۴	اصول محاسبات فرآیند ها	اصلی	۳	نیمسال دوم به بعد/ترمودینامیک
۵	آز شیمی آلی	اصلی	۱	شیمی آلی ۱
۶	ترمودینامیک	اصلی	۳	(اصول محاسبات فرآیند ها)
۷	دروس عمومی	عمومی	۳	-
	جمع		۱۹	

نیم‌سال ۳				
ردیف	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	پیش نیاز/هم‌نیاز
۱	مکانیک سیالات	اصلی	۳	اصول محاسبات فرآیندها، ریاضی ۲/ (معادلات دیفرانسیل)
۲	شیمی پلیمر	اصلی	۳	شیمی آلی ۲
۳	آز شیمی پلیمر	اصلی	۱	(شیمی پلیمر)
۴	استاتیک و مقاومت مصالح	اصلی	۳	-
۵	معادلات دیفرانسیل	پایه	۳	ریاضی عمومی ۱/ (ریاضی عمومی ۲)
۶	برنامه نویسی کامپیوتر	پایه	۳	-
۷	دروس عمومی	عمومی	۴	-
	جمع		۲۰	

نیم‌سال ۴				
ردیف	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	پیش نیاز/هم‌نیاز
۱	اندازه‌گیری کمیت‌های مهندسی	اصلی	۲	(مکانیک سیالات)
۲	انتقال حرارت	اصلی	۳	مکانیک سیالات
۳	دروس تخصصی اختیاری	اختیاری	۲	
۴	شیمی فیزیک پلیمرها	اصلی	۳	شیمی پلیمر، (ترمودینامیک)
۵	آز شیمی فیزیک پلیمرها	اصلی	۱	(شیمی فیزیک پلیمرها)
۶	مبانی پوشش‌های آلی	اصلی	۳	شیمی پلیمر
۷	دروس عمومی	عمومی	۳	-
	جمع		۱۷	

نیم‌سال ۵				
ردیف	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	پیش نیاز/هم‌نیاز
۱	انتقال جرم	اصلی	۳	مکانیک سیالات
۲	رئولوژی پلیمرها	اصلی	۳	شیمی فیزیک پلیمرها، (مکانیک سیالات)
۳	خواص فیزیکی و مکانیکی پلیمرها	اصلی	۳	شیمی فیزیک پلیمرها
۴	آز خواص فیزیکی و مکانیکی پلیمرها	اصلی	۱	(خواص فیزیکی و مکانیکی پلیمرها)
۵	دروس تخصصی اختیاری	اختیاری	۶	
۶	کارگاه عمومی	پایه	۱	-
۷	دروس عمومی	عمومی	۲	-
	جمع		۱۹	

نیم‌سال ۶				
ردیف	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	پیش نیاز/هم‌نیاز
۱	مهندسی واکنش‌های شیمیایی	اصلی	۳	انتقال جرم
۲	مدل‌سازی سیستم‌های پلیمری	تخصصی	۳	انتقال جرم، انتقال حرارت، (رئولوژی پلیمرها)
۳	شناسایی و آنالیز دستگاہی	تخصصی	۳	شیمی فیزیک پلیمرها
۴	مهندسی پلاستیک	تخصصی	۳	رئولوژی پلیمرها
۵	مهندسی الاستومر	تخصصی	۳	خواص فیزیکی و مکانیکی پلیمرها
۶	آز شناسایی و آنالیز دستگاہی	تخصصی	۱	(شناسایی و آنالیز دستگاہی)
۷	کارگاه فرآورش	تخصصی	۱	(مهندسی الاستومر - مهندسی پلاستیک)
۸	دروس عمومی	عمومی	۳	-
	جمع		۲۰	

نیم سال ۷				
ردیف	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	پیش نیاز/هم نیاز
۱	مهندسی پلیمریزاسیون	تخصصی	۳	شیمی فیزیک پلیمرها، (مهندسی واکنش های شیمیایی)، (مدل سازی سیستم های پلیمری)
۲	مهندسی کامپوزیت	تخصصی	۳	خواص فیزیکی و مکانیکی پلیمرها
۳	ابزار دقیق و کنترل فرآیند های پلیمری	اصلی	۳	(مدل سازی سیستم های پلیمری)
۴	آز کنترل فرآیندهای پلیمری	اصلی	۱	(ابزار دقیق و کنترل فرآیند های پلیمری)
۵	مهندسی الیاف	تخصصی	۳	مهندسی پلاستیک
۶	کارگاه مهندسی کامپوزیت	تخصصی	۱	(تکنولوژی کامپوزیت ها)
۷	دروس عمومی	عمومی	۴	-
	جمع		۱۸	

نیم سال ۸				
ردیف	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	پیش نیاز/هم نیاز
۱	کارگاه پلیمریزاسیون*	تخصصی	۱	(مهندسی پلیمریزاسیون)
۲	دروس تخصصی اختیاری	اختیاری	۳	
۳	کارآموزی (حداقل ۲۴۰ ساعت)	تخصصی	۲	تابستان نیم سال ششم به بعد و گذراندن حداقل ۹۵ واحد
۴	پروژه	تخصصی	۳	نیم سال هفتم به بعد
	جمع		۹	

* کارگاه پلیمریزاسیون تا اطلاع ثانویه ارائه نخواهد شد و بجای آن درس اختیاری گذرانده شود. به این ترتیب مجموع دروس تخصصی-الزامی ۲۹ و تخصصی-اختیاری ۱۲ واحد خواهد شد.

دانشگاه ارومیه
دانشکده فنی و مهندسی
گروه مهندسی پلیمر

دروس اختیاری تخصصی گروه (۱۱ واحد از دروس زیر انتخاب شوند)				
ردیف	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	پیش نیاز/هم‌نیاز
۱	طرح و اقتصاد در صنعت پلیمر	اختیاری	۲	نیم‌سال هفتم به بعد
۲	پلیمرهای هوشمند (ترم ۸)	اختیاری	۳	خواص فیزیکی و مکانیکی پلیمرها
۳	زبان تخصصی (ترم ۴)	اختیاری	۲	زبان عمومی
۴	زیست فناوری در پلیمرها (ترم ۵)	اختیاری	۳	شیمی فیزیک پلیمرها
۵	آمار و طراحی آزمایش‌ها	اختیاری	۲	ارائه توسط گروه مهندسی شیمی
۶	خواص و کاربرد پلیمرهای طبیعی	اختیاری	۲	شیمی پلیمر
۷	اصول و مبانی کارآفرینی	اختیاری	۲	ارائه در دانشکده مدیریت دانشگاه ارومیه
۸	کارگاه نرم‌افزار (ترم ۸)*	اختیاری	۱	ارائه توسط گروه مهندسی شیمی
۹	کاربرد پلیمر در پزشکی (ترم ۵)	اختیاری	۳	نیم‌سال پنجم به بعد
۱۰	دروس تخصصی از سایر رشته‌های دانشکده فنی و مهندسی با تایید قبلی مدیر گروه	اختیاری	-	طبق برنامه درسی همان گروه

* جایگزین پیشنهادی برای درس کارگاه پلیمریزاسیون در ترم هشتم.

دروس اختیاری عمومی (۲ واحد از دروس زیر انتخاب شوند)				
ردیف	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	پیش نیاز/هم‌نیاز
۱	شناخت محیط زیست	اختیاری	۲	
۲	دفاع مقدس	اختیاری	۲	
۳	زبان ترکی آذری	اختیاری	۲	

حسین عبداللهی

عضو هیأت علمی و مدیر گروه مهندسی پلیمر

علی صمدی

عضو هیأت علمی مهندسی پلیمر

محسن صدرالدینی

عضو هیأت علمی مهندسی پلیمر

محبوبه محمدی نصرآبادی

عضو هیأت علمی مهندسی پلیمر