



دانشگاه مهندسی فناوری‌های نوین قوچان
درس‌های ترم‌بندی شده کارشناسی ارشد ناپیوسته
مهندسی شیمی – گرایش فرایندهای جداسازی

طول دوره و برنامه آموزشی و تحقیقی:

طول مدت این دوره ۲ سال است. دانشجویانی که در پایان دو سال نتوانند موفق به گذراندن دروس و دفاع از پایان‌نامه خویش شوند با تایید استاد راهنما و

شورای آموزشی دانشگاه حداکثر دوره تحصیل برای یک نیمسال دیگر تمدید می‌گردد.

تعداد واحدهای لازم برای دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته مهندسی شیمی

بر اساس مصوبه شماره ۴۲ مورخ ۱۳۹۴/۰۵/۱۱ کمیسیون برنامه ریزی آموزش عالی*

ردیف	نوع درس	تعداد واحدهای لازم
۱	درس‌های الزامی	۱۲
۲	درس‌های اختیاری	۱۲
۳	سمینار	۲
۴	پایان‌نامه	۶
جمع کل واحدهای مورد نیاز		۳۲

تبصره: گروه مهندسی شیمی هر دانشگاه می‌تواند برای پذیرفته‌شدگان غیر مهندسی شیمی با توجه به نیاز آن‌ها دروس پیش‌نیاز و جبرانی از دروس دوره

کارشناسی مهندسی شیمی را پیش‌بینی نماید. مجموع واحد این دروس نبایستی از ۱۲ واحد بیشتر شود.

دروس الزامی:

دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد در تمامی گرایش های مهندسی شیمی موظف به گذراندن آن ها می باشند

عنوان درس	تعداد واحد	واحد نظری	واحد عملی	تعداد ساعت
ترمودینامیک پیشرفته	۳	۳	-	۴۸
طراحی راکتور پیشرفته	۳	۳	-	۴۸
ریاضیات مهندسی پیشرفته*	۳	۳	-	۴۸
محاسبات عددی پیشرفته*				
مکانیک سیالات پیشرفته**	۳	۳	-	۴۸
انتقال حرارت پیشرفته**				
انتقال جرم پیشرفته**				

* درس ریاضی بنا به تشخیص گروه آموزشی اخذ می شود.

** از این سه درس، بنا به تشخیص گروه آموزشی یک درس انتخاب می شود و یک یا دو درس باقیمانده می تواند به عنوان دروس اختیاری در گرایش های متفاوت اخذ شود.

دروس اختیاری گرایش فرایندهای جداسازی

عنوان درس	تعداد واحد	واحد نظری	واحد عملی	تعداد ساعت
پدیده های خشک کردن	۳	۳	-	۴۸
فرایند های جذب سطحی پیشرفته	۳	۳	-	۴۸
غشاها و فرایند های غشایی	۳	۳	-	۴۸
پدیده های سطحی	۳	۳	-	۴۸
تبلورسازی صنعتی	۳	۳	-	۴۸
جداسازی چند جزئی	۳	۳	-	۴۸
استخراج فوق بحرانی	۳	۳	-	۴۸
طراحی آزمایش ها و تحلیل آماری نتایج	۳	۳	-	۴۸

انتخاب واحد پیشنهادی:

ترم اول

ردیف	نام درس	تعداد واحد			درس های پیش نیاز	درس های هم نیاز	نوع درس
		نظری	عملی	جمع			
۱	ترمودینامیک پیشرفته	۳	-	۳	---	---	الزامی
۲	طرح راکتور پیشرفته	۳	-	۳	---	---	الزامی
۳	ریاضیات مهندسی پیشرفته	۳	-	۳	---	---	الزامی
	محاسبات عددی پیشرفته						
۴	انتقال جرم پیشرفته	۳	-	۳	---	---	الزامی
	انتقال حرارت پیشرفته						
	مکانیک سیالات پیشرفته						
جمع کل: ۱۲ واحد							

ترم دوم

نوع درس	درس های هم نیاز	درس های پیش نیاز	تعداد واحد			نام درس	ردیف
			جمع	عملی	نظری		
اختیاری	---	-	۳	-	۳	درس اختیاری تخصصی گرایش فرایندهای جداسازی	۱
اختیاری	-	---	۳	-	۳	درس اختیاری تخصصی گرایش فرایندهای جداسازی	۲
اختیاری	-	---	۳	-	۳	درس اختیاری تخصصی گرایش فرایندهای جداسازی	۳
اختیاری	---	-	۳	-	۳	درس اختیاری تخصصی گرایش فرایندهای جداسازی	۴
جمع کل: ۱۲ واحد							

ترم سوم

نوع درس	درس های هم نیاز	درس های پیش نیاز	تعداد واحد			نام درس	ردیف
			جمع	عملی	نظری		
تخصصی	---	-----	۲	۲	-	سمینار	۱
تخصصی	---	----	۶	۶	-	پایان نامه	۲
جمع کل: ۸ واحد							

ترم چهارم

نوع درس	درس های هم نیاز	درس های پیش نیاز	تعداد واحد			نام درس	ردیف
			جمع	عملی	نظری		
-	---	----	-	-	-	ادامه پایان نامه	۱
جمع کل: - واحد							

گروه مهندسی شیمی

دانشگاه مهندسی فناوری های نوین قوچان