



دروس تخصصی الزامی (۱۸ واحد)				
نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
	نظری	عملی		
مهندسی آلودگی هوا	۳			
دفع و مدیریت مواد زائد جامد	۳			
مهندسی محیط زیست پیشرفته	۳			
تصفیه آب و فاضلاب پیشرفته	۳			
فرآیندهای جداسازی غشایی	۳			
مطالب ویژه	۳			
پدیده‌های سطحی	۳			
طراحی مفهومی فرآیندها	۳			
مهندسی بیوشیمیایی پیشرفته	۳			
روش اجزای (المان‌های محدود)	۳			
طراحی فرآیندهای شیمیایی	۳			
مدل سازی و شبیه سازی فرآیندها	۳			
بهینه سازی در مهندسی شیمی	۳			
ترمودینامیک مخلوط‌ها	۳			
فناوری پینچ	۳			
بهینه سازی انرژی	۳			
اکسرژی	۳			
تئوری لایه مرزی	۳			
فناوری آنزیم‌ها	۳			
تجزیه و تحلیل آماری فرآیندها	۳			
انتقال جرم پیشرفته	۳			
استخراج فوق بحرانی	۳			
مهندسی سیال شدن	۳			
افزایش مقیاس فرآیندها	۳			
پدیده های انتقال پیشرفته	۳			
طراحی راکتورهای بیوشیمیایی	۳			
طراحی تجهیزات فرآیندی	۳			
روش‌های خاص جداسازی	۳			
جریان‌های چند فازی	۳			
اصول فناوری تخمیر	۳			
افزایش مقیاس فرآیندها	۳			
مهندسی احتراق پیشرفته	۳			
جداسازی در سامانه‌های بیولوژیک	۳			
کنترل واحد های صنعتی	۳			

آزمون جامع و رساله				
نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
	نظری	عملی		
آزمون جامع	-	-	بعد از گذراندن واحدهای جبرانی و تخصصی	
رساله		۱۸	بعد از موفقیت در آزمون جامع	

دروس جبرانی (۱۰ واحد)				
نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
	نظری	عملی		
روش تحقیق، مقاله و رساله نویسی پیشرفته (جبرانی)	۲			
زبان تخصصی پیشرفته (جبرانی)	۲			
ترمودینامیک پیشرفته	۳			
ریاضیات پیشرفته (جبرانی)	۳			

توجه: دانشجویانی که در مقاطع قبلی درس انسی با قرآن کریم رانگذرانده‌اند، بایستی این درس را اخذ و پاس نمایند.

جدول جمع واحدهای دوره آموزشی

نوع درس	تعداد واحد
دروس تخصصی الزامی	۱۸
دروس جبرانی اجباری	۴
دروس جبرانی زیر ۳۳ درصد	۶
رساله	۱۸
جمع واحدهای دوره (موثر)	۳۶