

### سرفصل دروس کارشناسی ارشد گرایش مدل سازی، شبیه سازی و کنترل

ردیف	نوع درس	نام درس	کد درس	تعداد واحد	ملاحظات
۱	الزامی	ترمودینامیک پیشرفته	۲۱۱۳۶۶۴	۳	---
۲	الزامی	طرح راکتور پیشرفته	۲۱۱۳۶۶۵	۳	---
۳	الزامی	ریاضیات مهندسی پیشرفته	۲۱۱۳۶۶۶	۳	اخذ یکی از دو درس الزامی است.
۴	الزامی	محاسبات عددی پیشرفته	۲۱۱۳۶۶۷	۳	
۵	الزامی	مکانیک سیالات پیشرفته	۲۱۱۳۶۶۸	۳	اخذ یکی از سه درس الزامی و دو درس دیگر به عنوان درس اختیاری می توان اخذ کرد.
۶	الزامی	انتقال حرارت پیشرفته	۲۱۱۳۶۶۹	۳	
۷	الزامی	انتقال جرم پیشرفته	۲۱۱۳۶۷۰	۳	
۸	اختیاری	کاربرد هوش مصنوعی در مهندسی شیمی	۲۱۱۳۸۰۷	۳	
۹	اختیاری	کنترل غیر خطی فرایندهای شیمیایی	۲۱۱۳۸۰۸	۳	
۱۰	اختیاری	کنترل تطبیقی	۲۱۱۳۸۰۹	۳	
۱۱	اختیاری	کنترل دیجیتال	۲۱۱۳۸۱۰	۳	
۱۲	اختیاری	کنترل پیشرفته و بهینه	۲۱۱۳۸۱۱	۳	
۱۳	اختیاری	بهینه سازی فرایندها	۲۱۱۳۸۱۲	۳	
۱۴	اختیاری	مدل سازی و شبیه سازی فرایندها	۲۱۱۳۸۱۳	۳	
۱۵	اختیاری	دینامیک سیالات محاسباتی (CFD)	۲۱۱۳۸۰۶	۳	

### نحوه اخذ واحدهای درسی دوره کارشناسی ارشد

نوع درس	تعداد واحد	کد درس
دروس الزامی	۱۲	----
دروس اختیاری	۱۲	----
سمینار	۲	۲۱۱۳۷۰۷
پایان نامه	۶	۲۱۱۳۷۲۳
جمع	۳۲	----