

برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد مهندسی شیمی گرایش طراحی فرایند
(مصوب ۱۳۹۷/۲/۱۰- به روز رسانی ۱۴۰۱/۶/۱۲)

رشته: مهندسی شیمی

گرایش: طراحی فرایند

۱- برنامه آموزشی: تعداد واحدهای درسی ۳۲ واحد

الف - دروسهای اصلی: ۱۲ واحد

ب - دروسهای تخصصی/اختیاری: ۱۲ واحد

ج - سمینار: ۲ واحد

د - پروژه و پایان نامه: ۶ واحد

۲- دروسهای اصلی

ردیف	نام درس	کد درس	واحد
۱	ریاضیات مهندسی شیمی پیشرفته	۲۲۱۸۴۷۳	۳
۳ درس از دروسهای ذیل			
۲	انتقال جرم پیشرفته	۲۲۸۰۱۶۳	۳
۳	مکانیک سیالات پیشرفته	۲۲۸۰۱۴۳	۳
۴	انتقال حرارت پیشرفته	۲۲۸۰۱۵۳	۳
۵	ترمودینامیک پیشرفته	۲۲۸۰۱۰۳	۳
۶	سینتیک و طراحی راکتور	۲۲۱۸۴۸۳	۳

- اخذ درس ریاضیات مهندسی شیمی پیشرفته در نیمسال اول اجباری می باشد.
- دانشجو باید یکی دیگر از دروسهای اصلی (دروسهای ردیف ۲ تا ۶ جدول فوق) را در نیمسال اول اخذ نماید.
- ۲ درس اصلی دیگر در نیمسال دوم با نظر استاد راهنمای دانشجو انتخاب می شود.

۳- سمینار و پروژه

ردیف	نام درس	کد درس	واحد
۱	سمینار	۲۲۸۱۹۰۲	۲
۲	پروژه	۲۲۸۱۹۰۰	۶

- گذراندن سمینار و پروژه مطابق آیین نامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد اجباری می باشد.
- اخذ سمینار در نیمسال دوم و اخذ پروژه در نیمسال سوم اجباری می باشد.

۴- درسهای تخصصی/اختیاری

۴ درس از درسهای زیر					
ردیف	نام درس	کد درس	واحد	استاد درس	نیمسال تحصیلی
۱	کاربرد شبیه‌سازی در سنتز و طراحی فرآیند ^۲	۲۲۸۸۵۰۳	۳	دکتر نوروزی	اول
۲	طراحی مفهومی فرآیندهای شیمیایی	۲۲۹۱۷۱۳	۳	دکتر سلیمانی	اول
۳	مدلسازی و شبیه‌سازی فرآیندها	۲۲۸۰۵۰۳	۳	دکتر سهل‌الدین	اول
۴	جداسازی و ذخیره‌سازی دی‌اکسیدکربن		۳	دکتر حجازی	سوم (فقط ورودی ۱۴۰۰) ^۳
۵	طراحی کنترل‌پذیر فرآیندها	۲۲۸۰۵۱۳	۳	دکتر سهل‌الدین	دوم
۶	طراحی تجهیزات در فرآیندهای شیمیایی	۲۲۸۴۵۷۳	۳	دکتر گارگری	دوم
۷	کنترل فرآیند پیشرفته	۲۲۸۲۶۰۳	۳	دکتر نادری‌فر	دوم

- دانشجو باید ۲ درس از بین درسهای " کاربرد شبیه‌سازی در سنتز و طراحی فرآیند"، "طراحی مفهومی فرآیندهای شیمیایی" و "مدلسازی و شبیه‌سازی فرآیندها" را در نیمسال اول اخذ نماید.
- ۲ درس تخصصی دیگر در نیمسال دوم با نظر استاد راهنمای دانشجو از بین درسهای "طراحی کنترل‌پذیر فرآیندها"، "طراحی تجهیزات در فرآیندهای شیمیایی" و "کنترل فرآیند پیشرفته" انتخاب می‌شود.
- لازم به ذکر است که حداکثر تعداد واحد مجاز بدون جبرانی ۱۲ واحد و حداقل تعداد واحد مجاز ۹ واحد می‌باشد. اخذ واحد سمینار مربوط به ترم دوم بوده و پروژه از نیمسال سوم به بعد بایستی اخذ گردد.
- مطابق با مصوبه شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده (۹۳/۴/۲)، کلیه دانشجویان کارشناسی ارشد از ورودی ۹۳ به بعد حداکثر می‌توانند دو درس را با یک استاد در کل مقطع تحصیلی خود اخذ نمایند. دروس جبرانی و سمینار شامل این دو درس نخواهد شد.
- دانشجو مجاز است حداکثر یک درس از درسهای تخصصی سایر گرایشها را با نظر استاد راهنما به جای یکی از درسهای تخصصی/اختیاری گرایش طراحی فرآیند اخذ نماید.

^۲ این درس پیشتر با نام "طراحی پیشرفته فرآیند به کمک کامپیوتر" ارائه می‌شد که اکنون نام مصوب آن تغییر کرده است

^۳ از نیمسال دوم ۱۴۰۱ این درس در ترم‌های زوج ارائه خواهد شد.