

درس دوره کارشناسی ارشد گروه مهندسی شیمی دانشگاه تربیت مدرس (ورودی 1402)

درس اختیاری کلیه گرایش‌ها	درس اختصاصی ترموسینتیک و کاتالیست	درس اختصاصی طراحی فرآیند	درس اختصاصی فرآیندهای جداسازی	درس اختصاصی انرژی
بهینه سازی	ترمودینامیک آماری	طراحی پایه و تفضیلی فرآیندهای شیمیایی (طراحی مفهومی فرآیند)	پدیده‌های خشک کردن	انرژی و محیط‌زیست
کاربرد هوش مصنوعی در مهندسی شیمی	کاتالیست‌های غیرهمگن	طراحی به کمک کامپیوتر	پدیده‌های سطحی	آنالیز اکسرژی فرآیندهای شیمیایی (تحلیل اکسرژی)
مدلسازی و شبیه سازی فرآیندهای شیمیایی	ترمودینامیک محلولهای الکترولیت	یکپارچه سازی فرآیند (انتگراسیون گرما و توان)		
طراحی آزمایش‌ها و تحلیل آماری نتایج				
مهندسی مواد پیشرفته				

درس اجباری مهندسی انرژی	درس اجباری مهندسی شیمی
محاسبات عددی پیشرفته	ترمودینامیک پیشرفته
طراحی مفهومی فرآیندهای شیمیایی (طراحی پایه و تفضیلی فرآیندهای شیمیایی)	ریاضیات مهندسی پیشرفته
انتگراسیون گرما و توان (یکپارچه سازی فرآیند)	محاسبات عددی پیشرفته (اخذ یکی از این دو درس لازم و مجاز است)
مدلسازی و شبیه سازی فرآیندهای شیمیایی	طراحی راکتور پیشرفته
	انتقال جرم پیشرفته/ انتقال حرارت پیشرفته (برای گرایش جداسازی اجباریست)
	مکانیک سیالات پیشرفته (برای گرایش ترموسینتیک و طراحی فرآیند اجباریست) (اخذ یکی از این دو درس لازم و اخذ دیگری به عنوان درس اختیاری محسوب می‌شود)

- درس سبزرنگ در ترم‌های فرد و درس آبی‌رنگ در ترم‌های زوج ارائه می‌شوند.
- هر دانشجوی کارشناسی ارشد بایستی 4 درس از سبد درس اجباری، حداقل 2 درس از سبد درس اختصاصی گرایش خود و حداکثر 1 درس از سبد درس اختیاری کلیه گرایش‌ها یا سبد اختصاصی گرایش‌های دیگر یا گرایش خود اخذ کند. علاوه بر درس فوق، درس سمینار نیز در ترم 2 بایستی اخذ شود. ممکن است درس اختیاری در هنگام انتخاب واحد برای شما نمایش داده نشود، در این صورت بایستی فرم درخواست آموزشی پر شود و پس از کسب امضاهای استاد درس و مدیر گروه، فرم به کارشناس آموزش داده شود و درس توسط ایشان برای شما اخذ خواهد شد.

دروس دوره دکتری گروه مهندسی شیمی دانشگاه تربیت مدرس (ورودی 1402)

دروس دوره دکتری مهندسی شیمی
طراحی مفهومی فرآیند (طراحی پایه و تفضیلی فرآیندهای شیمیایی)
اکسرژی (آنالیز اکسرژی فرآیندهای شیمیایی)
پدیده های انتقال پیشرفته
بهینه سازی
ترمودینامیک مخلوطها (ترمودینامیک محلولهای الکترولیت)
تجزیه و تحلیل آماری فرآیندها (طراحی آزمایشها و تحلیل آماری نتایج)
پدیده های سطحی
طراحی راکتورهای صنعتی و ویژه
کاربرد هوش مصنوعی در مهندسی شیمی

- دروس سبزرنگ در ترم های فرد و دروس آبی رنگ در ترم های زوج ارائه می شوند.
- هر دانشجوی دکتری بایستی 5 درس در دوره دکتری اخذ کند که حداقل 3 درس بایستی از سید دروس دکتری باشد و می تواند 2 درس از هر کدام از سیدهای دروس در دوره کارشناسی ارشد اخذ کند. توجه به این نکته ضروری است که دروسی که دانشجوی در دوره دکتری اخذ می کند، نباید قبلا در دوره کارشناسی ارشد گذرانده شده باشد.
- دروس دوره کارشناسی ارشد در هنگام انتخاب واحد برای شما نمایش داده نشود، در این صورت بایستی فرم درخواست آموزشی پر شود و پس از کسب امضای استاد درس و مدیر گروه، فرم به کارشناس آموزش داده شود و درس توسط ایشان برای شما اخذ خواهد شد.
- علاوه بر دروس فوق، دو درس پژوهش 1 و 2 نیز بایستی به ترتیب در ترم 1 و 2 اخذ شود.