

## مشخصات کلی برنامه و سرفصل دروس

### دوره کارشناسی ارشد مهندسی شیمی – صنایع گاز

#### ۱- واحدهای لازم

تعداد کل واحدهای لازم برای گذراندن این دوره ۳۲ واحد آموزشی- پژوهشی است. واحدهای آموزشی شامل ۱۵ واحد اصلی و ۹ واحد اختیاری است. تعداد واحدهای پژوهشی ۸ واحد است که دو واحد آن به شکل سمینار ترجیحا مشتمل بر مطالعات نظری، مرور نشریات و تهیه پیشنهاد پژوهشی در ارتباط با موضوع پایان نامه و ۶ واحد آن اختصاص به پایان نامه دارد.

#### ۲- دروس جبرانی

تعداد واحدهای این دروس ۹ واحد (مطابق جدول ۱) است. این واحدها در احتساب واحدهای لازم برای گذراندن این دوره در نظر گرفته نمی شود و لیست دروس به همراه نمره آن ها بدون احتساب نمره در معدل کل کارشناسی ارشد در کارنامه دانشجوی قید می شود. در صورتی که دانشجو دروس جبرانی را در مقطع کارشناسی گذرانیده باشد، نیازی به گذراندن مجدد آن دروس ندارد.

علاوه براین، همه دانشجویان موظف به گذراندن ۲ واحد درس روش تحقیق می باشند.

در صورت نیاز و بنا به تشخیص گروه، درس زبان انگلیسی بعنوان درس جبرانی به پذیرفته شدگان ارایه میگردد.

جدول ۱: دروس جبرانی

واحد	درس	ردیف
۳	انتقال جرم	۱
۳	عملیات واحدها	۲
۳	کنترل فرآیندها	۳

#### ۳- دروس اصلی

کلیه دانشجویان موظفند ۱۵ واحد دروس اصلی را مطابق جدول ۲ را بگذرانند.

جدول ۲: دروس اصلی

واحد	درس	ردیف
۳	ریاضیات مهندسی پیشرفته	۱
۳	عملیات فرآوری گاز	۲
۳	تراکم، انتقال و توزیع گاز	۳
۳	ترمودینامیک پیشرفته	۴
۳	مکانیک سیالات دوفازی	۵

#### ۴- دروس اختیاری

کلیه دانشجویان موظف به گذراندن سه درس اختیاری مطابق جدول ۳ که توسط گروه ارائه شده، می باشند.

جدول ۳: دروس اختیاری

ردیف	درس	واحد
۱	مهندسی مخازن گازی پیشرفته	۳
۲	تصفیه آب و فاضلاب پیشرفته	۳
۳	بهینه سازی	۳
۴	جداسازی چندجزئی	۳
۵	ایمنی و بهداشت در صنایع گاز	۳
۶	طراحی و شبیه سازی فرآیندهای صنعت گاز به کمک کامپیوتر	۳
۷	دینامیک گازها	۳
۸	پدیده های انتقال	۳
۹	طراحی مبدل های حرارتی	۳