

# برنامه آموزشی رشته مهندسی ایمنی و بازرسی فنی در صنایع نفت و گاز - ورودی ۱۴۰۲ بر بعد

| کد درس   | دروس ترم ۲    | واحد | پیش نیاز   | هم نیاز | نوع درس |
|----------|---------------|------|------------|---------|---------|
| ۳۰۹۵۵    | ریاضی عمومی ۲ | ۳    | ۳۰۹۷۷      |         | پایه    |
| ۳۰۹۵۹    | فیزیک ۲       | ۳    | ۳۰۹۵۸      |         | پایه    |
| ۳۰۹۶۰    | آز فیزیک ۱    | ۱    | ۳۰۹۵۸      |         | پایه    |
| ۳۱۰۹۶۹   | آز شیمی عمومی | ۱    | شیمی عمومی |         | پایه    |
| ۳۱۲۳۸۱   | شیمی آلی      | ۲    | شیمی عمومی |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۸۲   | خواص مواد     | ۲    | شیمی عمومی |         | تخصصی   |
| ۳۱۱۲۷۴   | زبان انگلیسی  | ۳    |            |         | عمومی   |
| ۳۱۲۳۳۱   | کاربینی       | ۱    |            |         | تخصصی   |
| ۳۱۱۳۲۳   | اخلاق اسلامی  | ۲    |            |         | عمومی   |
| جمع واحد |               |      |            |         | ۱۸      |

| کد درس   | دروس ترم ۱               | واحد | پیش نیاز | هم نیاز | نوع درس |
|----------|--------------------------|------|----------|---------|---------|
| ۳۰۹۷۷    | ریاضی عمومی ۱            | ۳    |          |         | پایه    |
| ۳۰۹۵۸    | فیزیک ۱                  | ۳    |          |         | پایه    |
| ۳۱۲۳۸۰   | برنامه نویسی کامپیوتر    | ۳    |          |         | تخصصی   |
| ۳۱۱۰۱۴   | شیمی عمومی               | ۲    |          |         | پایه    |
| ۳۱۲۹۳    | اندیشه اسلامی ۱          | ۲    |          |         | عمومی   |
| ۳۱۲۹۹    | فارسی                    | ۳    |          |         | عمومی   |
| ۳۰۹۶۲    | کارگاه عمومی             | ۱    |          |         | پایه    |
| ۳۱۴۲۷۷   | مهارت‌های زندگی دانشجویی | ۲    |          |         | اختیاری |
| جمع واحد |                          |      |          |         | ۱۹      |

| کد درس   | دروس ترم ۴                        | واحد | پیش نیاز                       | هم نیاز | نوع درس |
|----------|-----------------------------------|------|--------------------------------|---------|---------|
| ۳۱۲۳۴۴   | مکانیک سیالات                     | ۳    | موازنه انرژی و مواد،<br>۳۱۲۰۷۲ |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۴۵   | ترمودینامیک                       | ۳    | موازنه انرژی و مواد،<br>۳۱۲۰۷۲ |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۹۰   | مقاومت مصالح                      | ۲    | استاتیک                        |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۴۶   | الکتروشیمی                        | ۳    | شیمی عمومی                     |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۶۹   | آز شیمی تجزیه                     | ۱    | شیمی تجزیه                     |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۱۶   | اصول ایمنی                        | ۲    | از ترم ۴                       |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۱۷   | بیماری‌های حرفه ای و بهداشت صنعتی | ۲    | از ترم ۴                       |         | تخصصی   |
| ۳۱۱۲۷۱   | تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی         | ۲    |                                |         | عمومی   |
| ۳۱۳۰۱    | تربیت بدنی                        | ۱    |                                |         | عمومی   |
| جمع واحد |                                   |      |                                |         | ۱۹      |

| کد درس   | دروس ترم ۳                 | واحد | پیش نیاز     | هم نیاز | نوع درس |
|----------|----------------------------|------|--------------|---------|---------|
| ۳۰۹۶۱    | آز فیزیک ۲                 | ۱    | ۳۰۹۵۹        |         | پایه    |
| ۳۱۲۰۷۲   | معادلات دیفرانسیل          | ۳    | ۳۰۹۵۵        |         | پایه    |
| ۳۱۲۳۸۳   | نقشه کشی صنعتی             | ۲    |              |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۸۴   | استاتیک                    | ۲    | ۳۰۹۵۸، ۳۰۹۷۷ |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۸۵   | موازنه انرژی و مواد        | ۳    | شیمی عمومی   |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۴۳   | شیمی تجزیه                 | ۳    | شیمی عمومی   |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۶۸   | آز شیمی آلی                | ۱    | شیمی آلی     |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۱۵   | سموم و مواد شیمیایی خطرناک | ۱    | شیمی آلی     |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۹۴    | اندیشه اسلامی ۲            | ۲    | ۳۱۲۹۳        |         | عمومی   |
| جمع واحد |                            |      |              |         | ۱۸      |

\* دانشجو در هر نیمسال تنها می تواند یک درس از دروس معارف را اخذ نماید (به استثناء دانشجویان نیمسال آخر)  
\* دانشجویان در انتخاب واحد موظف به رعایت هم‌نیازی و پیش‌نیازی دروس براساس چارت آموزشی هستند.

## برنامه آموزشی رشته مهندسی ایمنی و بازرسی فنی در صنایع نفت و گاز - ورودی ۱۴۰۲ به بعد

| کد درس   | دروس ترم ۶                                 | واحد | پیش نیاز                                      | هم نیاز | نوع درس |
|----------|--------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|---------|---------|
| ۳۱۲۳۵۳   | متالورژی مکانیکی                           | ۲    | خواص مواد، استاتیک                            |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۲۲   | اصول تصفیه آب و فاضلاب صنعتی               | ۲    | شیمی تجزیه، الکتروشیمی                        |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۵۴   | انتقال جرم                                 | ۲    | انتقال حرارت                                  |         | اختیاری |
| ۳۱۲۳۵۵   | آشنایی با محاسبات ظروف و لوله های تحت فشار | ۲    | مقاومت مصالح                                  |         | اختیاری |
| ۳۱۲۳۵۶   | آز انتقال حرارت                            | ۱    | انتقال حرارت                                  |         | اختیاری |
| ۳۱۲۳۵۷   | روش های پیشگیری از خوردگی                  | ۲    | خوردگی در صنایع                               |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۲۳   | آز شیمی فیزیک                              | ۱    | شیمی فیزیک                                    |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۲۴   | مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست           | ۳    | بیماری های حرفه ای و بهداشت صنعتی، اصول ایمنی |         | تخصصی   |
| ۳۱۱۳۶۷   | دانش خانواده و جمعیت                       | ۲    |                                               |         | عمومی   |
| ۳۱۳۰۲    | ورزش ۱                                     | ۱    |                                               |         | عمومی   |
| جمع واحد |                                            |      |                                               |         | ۱۸      |

| کد درس   | دروس ترم ۵                             | واحد | پیش نیاز              | هم نیاز | نوع درس |
|----------|----------------------------------------|------|-----------------------|---------|---------|
| ۳۱۲۰۷۳   | ریاضیات مهندسی                         | ۳    | 312072                |         | پایه    |
| ۳۱۲۳۱۸   | اصول طراحی سیستم های ایمنی و آتش نشانی | ۲    | اصول ایمنی            |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۴۸   | خوردگی در صنایع                        | ۲    | خواص مواد، الکتروشیمی |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۸۶   | متالورژی فیزیکی                        | ۲    | خواص مواد             |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۴۹   | شیمی فیزیک                             | ۲    | ترمودینامیک           |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۵۰   | آز الکتروشیمی                          | ۱    | الکتروشیمی            |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۵۱   | آز مکانیک سیالات                       | ۱    | مکانیک سیالات         |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۵۲   | انتقال حرارت                           | ۳    | مکانیک سیالات         |         | اختیاری |
| ۳۱۲۹۶    | انقلاب اسلامی                          | ۲    |                       |         | عمومی   |
| جمع واحد |                                        |      |                       |         | ۱۸      |

| کد درس   | دروس ترم ۸                           | واحد | پیش نیاز                      | هم نیاز | نوع درس |
|----------|--------------------------------------|------|-------------------------------|---------|---------|
| ۳۱۰۹۸۸   | پروژه                                | ۳    | از ترم ۶ به بعد               |         | پروژه   |
| ۳۱۲۳۲۵   | خزش، خستگی و شکست فلزات              | ۲    | مقاومت مصالح                  |         | اختیاری |
| ۳۱۲۳۲۶   | ایمنی برق                            | ۲    | ۳۰۹۵۹، اصول ایمنی             |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۶۴   | تکنولوژی فرایندهای پتروشیمی          | ۲    | شیمی الی، موازنه انرژی و مواد |         | اختیاری |
| ۳۱۲۳۶۵   | مدیریت خوردگی و استانداردهای کاربردی | ۲    | روش های پیشگیری از خوردگی     |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۶۶   | ایمنی در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی   | ۲    | اصول ایمنی                    |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۶۷   | آز آب و فاضلاب صنعتی                 | ۱    | اصول تصفیه آب و فاضلاب صنعتی  |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۸۹   | آز تست های غیر مخرب                  | ۱    | تست های غیر مخرب              |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۹۸    | آشنایی با منابع اسلامی               | ۲    |                               |         | عمومی   |
| جمع واحد |                                      |      |                               |         | ۱۷      |

| کد درس   | دروس ترم ۷                       | واحد | پیش نیاز                          | هم نیاز | نوع درس |
|----------|----------------------------------|------|-----------------------------------|---------|---------|
| ۳۱۲۳۸۸   | متالورژی جوشکاری و عملیات حرارتی | ۲    | متالورژی فیزیکی                   |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۱۹   | آلودگی صوتی و کنترل آن           | ۱    | از ترم ۶                          |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۲۰   | مدیریت ریسک                      | ۲    | اصول ایمنی                        |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۲۱   | کاربرد نرم افزارهای مهندسی ایمنی | ۱    | اصول ایمنی                        |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۵۹   | عملیات واحد صنعتی                | ۲    | انتقال جرم                        |         | اختیاری |
| ۳۱۲۳۶۰   | اصول حفاظت محیط زیست             | ۲    | شیمی الی، شیمی تجزیه              |         | اختیاری |
| ۳۱۲۳۸۷   | تست های غیر مخرب                 | ۲    | ۳۰۹۵۹، متالورژی فیزیکی            |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۶۱   | آز خوردگی و حفاظت                | ۱    | روش های پیشگیری از خوردگی         |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۶۲   | آز متالورژی فیزیکی و مکانیکی     | ۱    | متالورژی فیزیکی، متالورژی مکانیکی |         | تخصصی   |
| ۳۱۲۳۶۳   | مهارت های نرم شغلی               | ۲    |                                   |         | تخصصی   |
| جمع واحد |                                  |      |                                   |         | ۱۶      |

## برنامه آموزشی رشته مهندسی ایمنی و بازرسی فنی در صنایع نفت و گاز - ورودی ۱۴۰۲ به بعد

- \* \* دانشجویان می بایست برنامه دروس هر نیمسال را به تایید استاد راهنما برسانند (حداکثر تا زمان حذف و اضافه- این موضوع در خصوص انتخاب دروس اختیاری حائز اهمیت ویژه می باشد)
- \* گذراندن ۲۲ واحد از دروس عمومی، ۲۴ واحد درس پایه، ۷۶ واحد درس تخصصی، ۲ واحد کارآموزی، ۳ واحد پروژه، و ۱۶ واحد از دروس اختیاری، مجموعاً ۱۴۳ واحد به منظور فارغ التحصیلی الزامی است.
- \* دانشجویان می بایست درس ۲ واحدی مهارت های زندگی دانشجویی را به عنوان درس اختیاری مازاد بر ۱۴۳ واحد رشته، در ترم اول بگذارند.
- \* درس کارآموزی با کد درس ۳۱۲۴۸۹ (۳۲۰ ساعت) در تابستان سال سوم و پس از آن قابل گذراندن می باشد.