

## فهرست برنامه‌های آموزشی تخصصی پژوهشگاه صنعت نفت در آذرماه سال ۱۳۸۹

### برنامه‌های آموزشی فناوری نانو

| ردیف | نام دوره آموزشی           | کد دوره | مدت   | هزینه ثبت نام<br>هر نفر | صفحه | تاریخ برگزاری |
|------|---------------------------|---------|-------|-------------------------|------|---------------|
| ۱    | نانو کامپوزیت های لاستیکی | ۶۹      | ۲ روز | ریال ۱,۲۰۰,۰۰۰          | ۱۲   | ۲ تا ۳        |

### برنامه‌های آموزشی گروه بیوتکنولوژی

| ردیف | نام دوره آموزشی  | کد دوره | مدت   | هزینه ثبت نام<br>هر نفر | صفحه | تاریخ برگزاری |
|------|--|---------|-------|-------------------------|------|---------------|
| ۲    | پیشگویی ساختار پروتئین و Alignment ساختارهای پروتئین           | ۱۱۰۲    | ۱ روز | ریال ۹۰۰,۰۰۰            | ۱۹   | ۹             |
| ۳    | بیوسورفاکتانت‌ها: تولید، خالص سازی و کاربرد                    | ۱۱۰۳    | ۱ روز | ریال ۹۰۰,۰۰۰            | ۲۰   | ۱۰            |
| ۴    | : روش های شناسایی و شمارش باکتری‌های احیاء کننده سولفات (SRBs) | ۱۱۰۸    | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰          | ۲۴   | ۲۰ تا ۲۳      |
| ۵    | میکروبیولوژی لجن فعال در سیستم تصفیه بیولوژیکی پساب            | ۱۱۱۰    | ۴ روز | ریال ۲,۴۳۰,۰۰۰          | ۲۶   | ۲۷ تا ۳۰      |
| ۶    | ایمنی در آزمایشگاه‌های میکروبیولوژی و بیوتکنولوژی              | ۲۶۲۰    | ۱ روز | ریال ۹۰۰,۰۰۰            | ۴۷۱  | ۱۰            |

### برنامه‌های آموزشی گروه میان رشته‌ای

| ردیف | نام دوره آموزشی  | کد دوره | مدت   | هزینه ثبت نام<br>هر نفر | صفحه | تاریخ برگزاری  |
|------|--|---------|-------|-------------------------|------|----------------|
| ۷    | بهبود مستمر فرآیندها در صنایع شیمیایی توسط تکنیک عملیات تکاملی (EVOP)            | ۱۲۰۴    | ۳ روز | ریال ۱,۸۰۰,۰۰۰          | ۳۳   | ۱۳ تا ۱۵       |
| ۸    | پیشگویی ساختار پروتئین و Alignment ساختارهای پروتئین                             | ۱۱۰۲    | ۱ روز | ریال ۹۰۰,۰۰۰            | ۱۹   | ۹              |
| ۹    | بیوسورفاکتانت‌ها: تولید، خالص سازی و کاربرد                                      | ۱۱۰۳    | ۱ روز | ریال ۹۰۰,۰۰۰            | ۲۰   | ۱۰             |
| ۱۰   | نرم افزار MATHEMATICA (مقدماتی تا پیشرفته) و مدل سازی فرآیندهای شیمیایی و فیزیکی | ۱۴۷۳    | ۳ روز | ریال ۱,۸۰۰,۰۰۰          | ۱۸۶  | ۲۷ تا ۲۹       |
| ۱۱   | کاربرد نرم افزار Minitab در بهینه سازی و کنترل کیفیت واحدهای نفتی - پتروشیمیایی  | ۱۴۸۱    | ۳ روز | ریال ۱,۸۰۰,۰۰۰          | ۱۹۳  | ۲۹ آذر تا ۱ دی |
| ۱۲   | کاربرد شبیه سازی دینامیک مولکولی در ترمودینامیک سیالات                           | ۱۴۹۳    | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰          | ۲۰۲  | ۲۰ تا ۲۳       |
| ۱۳   | ترمودینامیک آماری  | ۱۷۰۲    | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰          | ۲۹۵  | ۲۷ تا ۳۰       |
| ۱۴   | آشنایی با آزمایش های راه سازی  | ۱۸۲۲    | ۱ روز | ریال ۱,۰۰۰,۰۰۰          | ۳۳۹  | ۱۷             |
| ۱۵   | Visual Basic (پیشرفته)   | ۱۴۹۹-۲  | ۴ روز | ریال ۲,۴۳۰,۰۰۰          | ۲۰۸  | ۲۷ تا ۳۰       |

### برنامه‌های آموزشی گروه بالادستی نفت

| ردیف | نام دوره آموزشی   | کد دوره | مدت   | هزینه ثبت نام<br>هر نفر | صفحه | تاریخ برگزاری |
|------|---|---------|-------|-------------------------|------|---------------|
| ۱۶   | آشنایی با روشهای ژئوفیزیکی در اکتشاف نفت برای زمین شناسان و مهندسين نفت | ۱۳۱۲    | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰          | ۳۹   | ۱۳ تا ۱۶      |
| ۱۷   | Seismic Data Interpretation Training Course (Basic)                     | ۹۹      | ۲ روز | ریال ۱,۲۰۰,۰۰۰          | ۴۰   | ۲۰ تا ۲۱      |
| ۱۸   | نرم افزار OMNI  | ۲۲۲۵۸   | ۳ روز | ریال ۱,۸۰۰,۰۰۰          | ۴۳   | ۱۳ تا ۱۵      |
| ۱۹   | آشنایی با مفاهیم آنالیز حوضه های رسوبی                                  | ۱۳۱۱    | ۱ روز | ریال ۹۰۰,۰۰۰            | ۴۸   | ۲۳            |
| ۲۰   | ژئوشیمی مخزن و کاربردهای آن   | ۱۳۰۶    | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰          | ۴۹   | ۱۳ تا ۱۶      |
| ۲۱   | مهندسی مخازن هیدروکربنی   | ۱۳۲۱    | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰          | ۵۸   | ۲۷ تا ۳۰      |

## فهرست برنامه‌های آموزشی تخصصی پژوهشگاه صنعت نفت در آذرماه سال ۱۳۸۹

|    |  |       |       |                |     |          |
|----|--|-------|-------|----------------|-----|----------|
| ۲۲ | مخازن شکافدار و مکانیزم‌های موجود در آنها و مروری بر فرمولاسیون و محاسبات دبی و سرعت جریان نفت در آنها | ۲۰۱۹۳ | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰ | ۶۲  | ۲۷ تا ۳۰ |
| ۲۳ | تکنولوژی پیشرفته صنایع بالادستی نفت  | ۴۰    | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰ | ۶۴  | ۶ تا ۹   |
| ۲۴ | Eclipse 100 Reservoir Simulator  | ۱۴۲۱  | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰ | ۸۴  | ۲۷ تا ۳۰ |
| ۲۵ | آموزش نرم افزار تخصصی Mbal جهت محاسبات موازنه مواد در مخازن نفت و گاز                                  | ۱۴۱۸  | ۴ روز | ریال ۲,۵۳۰,۰۰۰ | ۸۸  | ۲۰ تا ۲۳ |
| ۲۶ | آموزش مدلسازی استاتیکی مخازن با استفاده از نرم افزار PETREL  | ۱۴۲۰  | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰ | ۸۹  | ۶ تا ۹   |
| ۲۷ | نرم افزار VFPI   | ۱۴۱۶  | ۳ روز | ریال ۱,۸۰۰,۰۰۰ | ۱۰۶ | ۲۰ تا ۲۲ |
| ۲۸ | ترشوندگی (wettability)   | ۵۵    | ۲ روز | ریال ۱,۴۲۰,۰۰۰ | ۱۱۱ | ۲ تا ۳   |
| ۲۹ | پیش بینی خواص ترمودینامیکی سیالات هیدروکربوری  | ۱۳۱۵  | ۳ روز | ریال ۱,۵۰۰,۰۰۰ | ۱۱۳ | ۶ تا ۸   |
| ۳۰ | آنالیز مغزه‌های نفتی   | ۱۳۱۷  | ۵ روز | ریال ۲,۵۰۰,۰۰۰ | ۱۱۷ | ۱۳ تا ۱۷ |
| ۳۱ | تکنولوژی سیالات حفاری  | ۱۷۵۰۳ | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰ | ۱۲۳ | ۲۰ تا ۲۳ |
| ۳۲ | طراحی و فرمولاسیون دوغابهای مختلف سیمان  | ۱۳۳۷  | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰ | ۱۳۰ | ۲۷ تا ۳۰ |
| ۳۳ | اصول کاربرد مواد شیمیایی در واحد های بهره برداری، نمک زدایی، چاهها و خطوط انتقال                       | ۴۹    | ۳ روز | ریال ۱,۵۰۰,۰۰۰ | ۱۴۲ | ۲۷ تا ۲۹ |
| ۳۴ | روند تکاملی شیمی اسید کاری در مناطق نفتی   | ۲۰۰۷  | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰ | ۳۵۷ | ۲۷ تا ۳۰ |

### برنامه‌های آموزشی گروه نرم افزار تخصصی

| ردیف | نام دوره آموزشی   | کد دوره | مدت   | هزینه ثبت نام هر نفر | صفحه | تاریخ برگزاری  |
|------|---|---------|-------|----------------------|------|----------------|
| ۳۵   | شبیه سازی فرآیندهای شیمیایی توسط نرم افزار Hysys (میانجی)                               | ۱۴۳۱    | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰       | ۱۵۳  | ۶ تا ۹         |
| ۳۶   | برنامه نویسی توسعه ای (Programmability) در نرم افزار Hysys                              | ۱۴۳۴    | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰       | ۱۵۵  | ۱۳ تا ۱۶       |
| ۳۷   | شبیه سازی دینامیکی (Dynamic) فرآیندهای شیمیایی توسط نرم افزار Hysys                     | ۱۴۴۲    | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰       | ۱۶۱  | ۲۰ تا ۲۳       |
| ۳۸   | شبیه سازی دینامیک فرآیندها با نرم افزار Aspen Dynamics                                  | ۱۴۵۶    | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰       | ۱۶۹  | ۱۳ تا ۱۶       |
| ۳۹   | شبیه سازی و بهینه سازی شبکه های فرآیندی پالایشگاه با استفاده از نرم افزار Refopt        | ۱۴۶۵    | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰       | ۱۷۴  | ۶ تا ۹         |
| ۴۰   | شبیه سازی CFD فرآیندهای شیمیایی با استفاده از نرم افزارهای Fluent & Gambit (مقدماتی)    | ۱۴۷۰    | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰       | ۱۷۷  | ۲۰ تا ۲۳       |
| ۴۱   | نرم افزار MATHEMATICA (مقدماتی تا پیشرفته) و مدلسازی فرآیندهای شیمیایی و فیزیکی         | ۱۴۷۳    | ۳ روز | ریال ۱,۸۰۰,۰۰۰       | ۱۸۶  | ۲۷ تا ۲۹       |
| ۴۲   | جعبه ابزار آماری نرم افزار Matlab   | ۱۸۷۱۱   | ۲ روز | ریال ۱,۴۰۰,۰۰۰       | ۱۸۹  | ۲۷ تا ۲۸       |
| ۴۳   | تهیه رابطه گرافیکی (GUI) توسط ویژوال بیسیک برای برنامه های تهیه شده توسط فرترن و MATLAB | ۱۴۷۸    | ۱ روز | ریال ۱,۰۰۰,۰۰۰       | ۱۹۰  | ۱۰             |
| ۴۴   | کاربرد نرم افزار Minitab در بهینه سازی و کنترل کیفیت واحدهای نفتی - پتروشیمیایی         | ۱۴۸۱    | ۳ روز | ریال ۱,۸۰۰,۰۰۰       | ۱۹۳  | ۲۹ آذر تا ۱ دی |
| ۴۵   | نرم افزارهای ایمنی جهت ارزیابی کمی ریسک (QRA) در صنایع فرآیندی                          | ۱۴۸۸    | ۴ روز | ریال ۲,۵۳۰,۰۰۰       | ۱۹۸  | ۱۳ تا ۱۶       |
| ۴۶   | کاربرد شبیه سازی دینامیک مولکولی در ترمودینامیک سیالات                                  | ۱۴۹۳    | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰       | ۲۰۲  | ۲۰ تا ۲۳       |
| ۴۷   | نرم افزار کاربردی PLOYMATH-5 در تحلیل داده ها و مسائل مهندسی                            | ۱۴۹۵    | ۲ روز | ریال ۱,۴۰۰,۰۰۰       | ۲۰۳  | ۹ تا ۱۰        |
| ۴۸   | نرم افزار مدیریت بخار (SSAT)  | ۱۴۹۸    | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰       | ۲۰۵  | ۲۷ تا ۳۰       |

**فهرست برنامه‌های آموزشی تخصصی پژوهشگاه صنعت نفت در آذرماه سال ۱۳۸۹**

|          |     |                |       |        |   |    |
|----------|-----|----------------|-------|--------|---|----|
| ۳۰ تا ۲۷ | ۲۰۸ | ریال ۲،۳۰۰،۰۰۰ | ۴ روز | ۱۴۹۹-۲ | Visual Basic (پیشرفته)  | ۴۹ |
| ۸ تا ۶   | ۲۱۵ | ریال ۱،۸۰۰،۰۰۰ | ۳ روز | ۱۷۰۷۰  | Aspen plus شبیه سازی فرآیندهای حاوی جامد در                               | ۵۰ |
| ۱۵ تا ۱۳ | ۴۳  | ریال ۱،۸۰۰،۰۰۰ | ۳ روز | ۲۲۲۵۸  | OMNI نرم افزار  | ۵۱ |
| ۳۰ تا ۲۷ | ۸۴  | ریال ۲،۳۰۰،۰۰۰ | ۴ روز | ۱۴۲۱   | Eclipse 100 Reservoir Simulator   | ۵۲ |
| ۲۳ تا ۲۰ | ۸۸  | ریال ۲،۳۰۰،۰۰۰ | ۴ روز | ۱۴۱۸   | Mbal جهت محاسبات موازنه مواد در مخازن نفت و گاز                           | ۵۳ |
| ۹ تا ۶   | ۸۹  | ریال ۲،۳۰۰،۰۰۰ | ۴ روز | ۱۴۲۰   | PETREL آموزش مدلسازی استاتیک مخازن با استفاده از نرم افزار                | ۵۴ |
| ۲۲ تا ۲۰ | ۱۰۶ | ریال ۱،۸۰۰،۰۰۰ | ۳ روز | ۱۴۱۶   | VFPi نرم افزار  | ۵۵ |
| ۹ تا ۶   | ۳۶۹ | ریال ۲،۳۰۰،۰۰۰ | ۴ روز | ۲۰۱۹   | نرم افزارهای مورد استفاده در ارائه گزارشات و مقالات شیمی                  | ۵۶ |
| ۱۶ تا ۱۳ | ۴۶۷ | ریال ۲،۳۰۰،۰۰۰ | ۴ روز | ۲۶۱۶   | مطالعه ایمنی فرآیندهای شیمیایی به روش Hazop بروش دستی و نرم افزار PHAPRO5 | ۵۷ |
| ۱۷ تا ۱۶ | ۴۸۹ | ریال ۱،۴۰۰،۰۰۰ | ۲ روز | ۲۷۳۸   | تجزیه و تحلیل سیستم اندازه گیری (MSA)                                     | ۵۸ |
| ۱۰       | ۳۰۸ | ریال ۱،۰۰۰،۰۰۰ | ۱ روز | ۱۴۸۳   | نرم افزارهای پیش بینی شرایط تشکیل هیدرات                                  | ۵۹ |

**برنامه‌های آموزشی گروه مهندسی و طراحی فرآیندها**

| ردیف | نام دوره آموزشی  | کد دوره | مدت   | هزینه ثبت نام هر نفر | صفحه | تاریخ برگزاری |
|------|--|---------|-------|----------------------|------|---------------|
| ۶۰   | Process Operating&Control Philosophy   | ۹۸      | ۵ روز | ریال ۲،۳۰۰،۰۰۰       | ۲۲۸  | ۱۰ تا ۶       |
| ۶۱   | نحوه طراحی کولرهای هوایی و استفاده از نرم افزار HTRI جهت طراحی دقیق این تجهیزات      | ۱۳۵     | ۲ روز | ریال ۱،۴۰۰،۰۰۰       | ۲۳۲  | ۳ تا ۲        |
| ۶۲   | آشنایی با P&ID و PFD   | ۱۵۱۰    | ۴ روز | ریال ۱،۹۰۰،۰۰۰       | ۲۴۳  | ۹ تا ۶        |
| ۶۳   | طراحی فرآیندی مخازن ذخیره  | ۱۵۱۳    | ۴ روز | ریال ۱،۹۰۰،۰۰۰       | ۲۴۶  | ۲۳ تا ۲۰      |
| ۶۴   | انتخاب و روش طراحی پمپها   | ۱۵۱۴    | ۳ روز | ریال ۱،۵۰۰،۰۰۰       | ۲۴۷  | ۱۱ تا ۹       |
| ۶۵   | طراحی جداکننده‌های دو و سه فازی  | ۱۵۱۶    | ۳ روز | ریال ۱،۵۰۰،۰۰۰       | ۲۴۹  | ۲۹ تا ۲۷      |
| ۶۶   | شبکه های عصبی  | ۱۵۳۱    | ۳ روز | ریال ۱،۵۰۰،۰۰۰       | ۲۶۴  | ۱۵ تا ۱۳      |
| ۶۷   | رفتار جریان سیالات دو فازی در خطوط انتقال  | ۲۱۲۱۹   | ۴ روز | ریال ۱،۹۰۰،۰۰۰       | ۲۶۷  | ۹ تا ۶        |
| ۶۸   | شناخت انواع شیر های صنعتی و نگهداری از آنها  | ۱۵۳۹    | ۳ روز | ریال ۱،۵۰۰،۰۰۰       | ۲۷۳  | ۱۵ تا ۱۳      |
| ۶۹   | هیدرولیک صنعتی   | ۱۵۴۳    | ۴ روز | ریال ۱،۹۰۰،۰۰۰       | ۲۷۷  | ۲۳ تا ۲۰      |
| ۷۰   | شبیه سازی فرآیندهای شیمیایی توسط نرم افزار Hysys (میانی)                             | ۱۴۳۱    | ۴ روز | ریال ۲،۳۰۰،۰۰۰       | ۱۵۳  | ۹ تا ۶        |
| ۷۱   | برنامه نویسی توسعه ای (Programmability) در نرم افزار Hysys                           | ۱۴۳۴    | ۴ روز | ریال ۲،۳۰۰،۰۰۰       | ۱۵۵  | ۱۶ تا ۱۳      |
| ۷۲   | شبیه سازی دینامیکی (Dynamic) فرآیندهای شیمیایی توسط نرم افزار Hysys                  | ۱۴۴۲    | ۴ روز | ریال ۲،۳۰۰،۰۰۰       | ۱۶۱  | ۲۳ تا ۲۰      |
| ۷۳   | شبیه سازی دینامیک فرآیندها با نرم افزار Aspen Dynamics                               | ۱۴۵۶    | ۴ روز | ریال ۲،۳۰۰،۰۰۰       | ۱۶۹  | ۱۶ تا ۱۳      |
| ۷۴   | شبیه سازی و بهینه سازی شبکه های فرآیندی پالایشگاه با استفاده از نرم افزار Refopt     | ۱۴۶۵    | ۴ روز | ریال ۲،۳۰۰،۰۰۰       | ۱۷۴  | ۹ تا ۶        |
| ۷۵   | شبیه سازی CFD فرآیندهای شیمیایی با استفاده از نرم افزارهای Fluent & Gambit (مقدماتی) | ۱۴۷۰    | ۴ روز | ریال ۲،۳۰۰،۰۰۰       | ۱۷۷  | ۲۳ تا ۲۰      |
| ۷۶   | نرم افزار MATHEMATICA (مقدماتی تا پیشرفته) و مدلسازی فرآیندهای شیمیایی و فیزیکی      | ۱۴۷۳    | ۳ روز | ریال ۱،۸۰۰،۰۰۰       | ۱۸۶  | ۲۹ تا ۲۷      |
| ۷۷   | جعبه ابزار آماری نرم افزار Matlab  | ۱۸۷۱۱   | ۲ روز | ریال ۱،۴۰۰،۰۰۰       | ۱۸۹  | ۲۸ تا ۲۷      |

### فهرست برنامه‌های آموزشی تخصصی پژوهشگاه صنعت نفت در آذرماه سال ۱۳۸۹

|    |   |        |       |                |     |                |
|----|---|--------|-------|----------------|-----|----------------|
| ۷۸ | تهیه رابطه گرافیکی (GUI) توسط ویژوال بیسیک برای برنامه‌های تهیه شده توسط فرترن و MATLAB | ۱۴۷۸   | ۱ روز | ریال ۱,۰۰۰,۰۰۰ | ۱۹۰ | ۱۰             |
| ۷۹ | کاربرد نرم افزار Minitab در بهینه سازی و کنترل کیفیت واحدهای نفتی - پتروشیمیایی         | ۱۴۸۱   | ۳ روز | ریال ۱,۸۰۰,۰۰۰ | ۱۹۳ | ۲۹ آذر تا ۱ دی |
| ۸۰ | نرم افزارهای ایمنی جهت ارزیابی کمی ریسک (QRA) در صنایع فرآیندی                          | ۱۴۸۸   | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰ | ۱۹۸ | ۱۳ تا ۱۶       |
| ۸۱ | نرم افزار کاربردی PLOYMATH-5 در تحلیل داده‌ها و مسائل مهندسی                            | ۱۴۹۵   | ۲ روز | ریال ۱,۴۰۰,۰۰۰ | ۲۰۳ | ۹ تا ۱۰        |
| ۸۲ | Visual Basic (پیشرفته)  | ۱۴۹۹-۲ | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰ | ۲۰۸ | ۲۷ تا ۳۰       |
| ۸۳ | مطالعه ایمنی فرآیندهای شیمیایی به روش Hazop بروش دستی و نرم افزار PHAPRO5               | ۲۶۱۶   | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰ | ۴۶۷ | ۱۳ تا ۱۶       |
| ۸۴ | شبیه سازی فرآیندهای حاوی جامد در Aspen plus   | ۱۷۰۷۰  | ۳ روز | ریال ۱,۸۰۰,۰۰۰ | ۲۱۵ | ۶ تا ۸         |

#### برنامه‌های آموزشی گروه انرژی

| ردیف | نام دوره آموزشی                           | کد دوره | مدت   | هزینه ثبت نام هر نفر | صفحه | تاریخ برگزاری |
|------|---|---------|-------|----------------------|------|---------------|
| ۸۵   | مدیریت و بهینه‌سازی مصرف انرژی در ساختمان | ۱۶۴۹۳   | ۳ روز | ریال ۱,۵۰۰,۰۰۰       | ۲۹۰  | ۱۳ تا ۱۵      |
| ۸۶   | معرفی سیستمهای بازیافت حرارت              | ۱۷۴۱۳   | ۳ روز | ریال ۱,۵۰۰,۰۰۰       | ۲۹۲  | ۲۰ تا ۲۲      |
| ۸۷   | نرم‌افزار مدیریت بخار (SSAT)              | ۱۴۹۸    | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰       | ۲۰۵  | ۲۷ تا ۳۰      |

#### برنامه‌های آموزشی گروه گاز

| ردیف | نام دوره آموزشی  | کد دوره | مدت   | هزینه ثبت نام هر نفر | صفحه | تاریخ برگزاری |
|------|--|---------|-------|----------------------|------|---------------|
| ۸۸   | آشنایی با مدل‌های ترمودینامیکی سیالات صنعت گاز         | ۱۷۰۱    | ۱ روز | ریال ۹۰۰,۰۰۰         | ۲۹۴  | ۱۰            |
| ۸۹   | ترمودینامیک آماری                                      | ۱۷۰۲    | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰       | ۲۹۵  | ۲۷ تا ۳۰      |
| ۹۰   | حلال‌ها در تصفیه گاز و مدیریت آنها                     | ۱۷۰۸    | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰       | ۳۰۱  | ۲۷ تا ۳۰      |
| ۹۱   | نرم‌افزارهای پیش‌بینی شرایط تشکیل هیدرات               | ۱۴۸۳    | ۱ روز | ریال ۱,۰۰۰,۰۰۰       | ۳۰۸  | ۱۰            |
| ۹۲   | نرم‌افزارهای پیش‌بینی شرایط تشکیل هیدرات               | ۱۴۸۳    | ۱ روز | ریال ۱,۰۰۰,۰۰۰       | ۳۰۸  | ۱۰            |
| ۹۳   | کاربرد شبیه‌سازی دینامیک مولکولی در ترمودینامیک سیالات | ۱۴۹۳    | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰       | ۲۰۲  | ۲۰ تا ۲۳      |

#### برنامه‌های آموزشی گروه پالایش نفت

| ردیف | نام دوره آموزشی  | کد دوره | مدت   | هزینه ثبت نام هر نفر | صفحه | تاریخ برگزاری |
|------|--|---------|-------|----------------------|------|---------------|
| ۹۴   | تقطیر نفت خام و فرآورده‌های نفتی   | ۱۸۰۴    | ۲ روز | ریال ۱,۲۰۰,۰۰۰       | ۳۲۱  | ۲ تا ۳        |
| ۹۵   | عملیات بهره‌برداری از هیدروکربورها   | ۱۸۱۱    | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰       | ۳۲۸  | ۶ تا ۹        |
| ۹۶   | آشنایی با آزمایش‌های راهسازی   | ۱۸۲۲    | ۱ روز | ریال ۱,۰۰۰,۰۰۰       | ۳۳۹  | ۱۷            |
| ۹۷   | شبیه سازی و بهینه سازی شبکه های فرآیندی پالایشگاه با استفاده از نرم افزار Refopt | ۱۴۶۵    | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰       | ۱۷۴  | ۶ تا ۹        |

#### برنامه‌های آموزشی گروه روان کننده‌ها و واکس

| ردیف | نام دوره آموزشی                         | کد دوره | مدت   | هزینه ثبت نام هر نفر | صفحه | تاریخ برگزاری |
|------|---|---------|-------|----------------------|------|---------------|
| ۹۸   | آشنایی با اصول روانکاری و روان کننده‌ها | ۱۹۰۲    | ۳ روز | ریال ۱,۵۰۰,۰۰۰       | ۳۴۱  | ۶ تا ۸        |
| ۹۹   | واکس                                    | ۱۹۱۱    | ۱ روز | ریال ۱,۰۰۰,۰۰۰       | ۳۵۰  | ۹             |

## فهرست برنامه‌های آموزشی تخصصی پژوهشگاه صنعت نفت در آذرماه سال ۱۳۸۹

### برنامه‌های آموزشی گروه شیمی و پتروشیمی

| ردیف | نام دوره آموزشی  | کد دوره | مدت   | هزینه ثبت نام هر نفر | صفحه | تاریخ برگزاری |
|------|--|---------|-------|----------------------|------|---------------|
| ۱۰۰  | مواد فعال سطحی در پتروشیمی                               | ۲۰۰۴    | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰       | ۳۵۴  | ۲۰ تا ۲۳      |
| ۱۰۱  | روند تکاملی شیمی اسید کاری در مناطق نفتی                 | ۲۰۰۷    | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰       | ۳۵۷  | ۲۷ تا ۳۰      |
| ۱۰۲  | اصول عملکرد علفکشهای شیمیایی در کنترل علفهای هرز         | ۲۰۱۴    | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰       | ۳۶۴  | ۲۷ تا ۳۰      |
| ۱۰۳  | نرم افزارهای مورد استفاده در ارائه گزارشات و مقالات شیمی | ۲۰۱۹    | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰       | ۳۶۹  | ۶ تا ۹        |
| ۱۰۴  | بیوسورفکتانت‌ها: تولید، خالص سازی و کاربرد               | ۱۱۰۳    | ۱ روز | ریال ۹۰۰,۰۰۰         | ۲۰   | ۱۰            |

### برنامه‌های آموزشی گروه خوردگی، حفاظت صنعتی و زیست محیطی

| ردیف | نام دوره آموزشی   | کد دوره | مدت   | هزینه ثبت نام هر نفر | صفحه | تاریخ برگزاری |
|------|---|---------|-------|----------------------|------|---------------|
| ۱۰۵  | آشنایی با انواع روش های مانیتورینگ خاک آلوده و روش های اصلاح و درمان آن | ۲۲۱۴    | ۱ روز | ریال ۹۰۰,۰۰۰         | ۳۸۶  | ۳             |
| ۱۰۶  | اصول و کاربرد روش های پایش خوردگی (On line Corrosion Monitoring)        | ۲۲۰۵    | ۲ روز | ریال ۱,۲۰۰,۰۰۰       | ۴۰۴  | ۲ تا ۳        |
| ۱۰۷  | خوردگی و رسوبگذاری در سیستم های خنک کننده و روش های جلوگیری از آن       | ۲۲۰۸    | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰       | ۴۰۷  | ۲۷ تا ۳۰      |
| ۱۰۸  | پیشگویی ساختار پروتئین و Alignment ساختارهای پروتئین                    | ۱۱۰۲    | ۱ روز | ریال ۹۰۰,۰۰۰         | ۱۹   | ۹             |
| ۱۰۹  | روش های شناسایی و شمارش باکتری های احیاء کننده سولفات (SRBs)            | ۱۱۰۸    | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰       | ۲۴   | ۲۰ تا ۲۳      |
| ۱۱۰  | میکروبیولوژی لجن فعال در سیستم تصفیه بیولوژیکی پساب                     | ۱۱۱۰    | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰       | ۲۶   | ۲۷ تا ۳۰      |
| ۱۱۱  | روش های استاندارد کنترل کیفیت رنگ های صنعتی                             | ۲۳۰۲    | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰       | ۴۱۰  | ۱۳ تا ۱۶      |
| ۱۱۲  | معایب و عوارض ایجاد شده در رنگ های صنعتی، بررسی علل و ارائه راهکارها    | ۲۳۰۸    | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰       | ۴۱۶  | ۱۳ تا ۱۶      |
| ۱۱۳  | لاینینگ های مقاوم در برابر خوردگی                                       | ۳۳      | ۳ روز | ریال ۱,۵۰۰,۰۰۰       | ۴۲۷  | ۶ تا ۸        |

### برنامه‌های آموزشی گروه پوشش های صنعتی

| ردیف | نام دوره آموزشی  | کد دوره | مدت   | هزینه ثبت نام هر نفر | صفحه | تاریخ برگزاری |
|------|--|---------|-------|----------------------|------|---------------|
| ۱۱۴  | روش های استاندارد کنترل کیفیت رنگ های صنعتی                          | ۲۳۰۲    | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰       | ۴۱۰  | ۱۳ تا ۱۶      |
| ۱۱۵  | معایب و عوارض ایجاد شده در رنگ های صنعتی، بررسی علل و ارائه راهکارها | ۲۳۰۸    | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰       | ۴۱۶  | ۱۳ تا ۱۶      |
| ۱۱۶  | لاینینگ های مقاوم در برابر خوردگی                                    | ۳۳      | ۳ روز | ریال ۱,۵۰۰,۰۰۰       | ۴۲۷  | ۶ تا ۸        |

### برنامه‌های آموزشی گروه کاتالیست

| ردیف | نام دوره آموزشی                               | کد دوره | مدت   | هزینه ثبت نام هر نفر | صفحه | تاریخ برگزاری |
|------|---|---------|-------|----------------------|------|---------------|
| ۱۱۷  | شناسایی ویژگیهای کاتالیستهای هتروژن (مقدماتی) | ۲۴۰۳    | ۳ روز | ریال ۱,۵۰۰,۰۰۰       | ۴۳۱  | ۲۰ تا ۲۲      |

### برنامه‌های آموزشی گروه آنالیز دستگاهی و شناسایی مواد

| ردیف | نام دوره آموزشی                                   | کد دوره | مدت   | هزینه ثبت نام هر نفر | صفحه | تاریخ برگزاری |
|------|---|---------|-------|----------------------|------|---------------|
| ۱۱۸  | اندازه گیری گوگرد و نیتروژن در ترکیبات نفتی       | ۸۰      | ۱ روز | ریال ۹۰۰,۰۰۰         | ۴۵۲  | ۳             |
| ۱۱۹  | ایمنی در آزمایشگاه های میکروبیولوژی و بیوتکنولوژی | ۲۶۲۰    | ۱ روز | ریال ۹۰۰,۰۰۰         | ۴۷۱  | ۱۰            |
| ۱۲۰  | آشنایی با آزمایش های راه سازی                     | ۱۸۲۲    | ۱ روز | ریال ۱,۰۰۰,۰۰۰       | ۳۳۹  | ۱۷            |

## فهرست برنامه‌های آموزشی تخصصی پژوهشگاه صنعت نفت در آذرماه سال ۱۳۸۹

### برنامه‌های آموزشی گروه ایمنی و سلامت شغلی

| ردیف | نام دوره آموزشی  | کد دوره | مدت   | هزینه ثبت نام<br>هر نفر | صفحه | تاریخ برگزاری |
|------|--|---------|-------|-------------------------|------|---------------|
| ۱۲۱  | مدیریت ریسک در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی   | ۲۶۰۶    | ۲ روز | ریال ۱,۲۰۰,۰۰۰          | ۴۵۸  | ۲ تا ۳        |
| ۱۲۲  | روش مطالعات Hazid & Hazop بدون استفاده از نرم‌افزار<br>(Hazid & Hazop Operability Studies) | ۲۶۱۳    | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰          | ۴۶۴  | ۲۰ تا ۲۳      |
| ۱۲۳  | مطالعه ایمنی فرآیندهای شیمیایی به روش Hazop بروش دستی و نرم‌افزار<br>PHAPRO5               | ۲۶۱۶    | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰          | ۴۶۷  | ۱۳ تا ۱۶      |
| ۱۲۴  | ایمنی در آزمایشگاه‌های میکروبیولوژی و بیوتکنولوژی  | ۲۶۲۰    | ۱ روز | ریال ۹۰۰,۰۰۰            | ۴۷۱  | ۱۰            |
| ۱۲۵  | ایمنی مخازن ذخیره صنعتی  | ۲۶۲۱    | ۲ روز | ریال ۱,۲۰۰,۰۰۰          | ۴۷۲  | ۱۶ تا ۱۷      |
| ۱۲۶  | نرم‌افزارهای ایمنی جهت ارزیابی کمی ریسک (QRA) در صنایع فرآیندی                             | ۱۴۸۸    | ۴ روز | ریال ۲,۳۰۰,۰۰۰          | ۱۹۸  | ۱۳ تا ۱۶      |

### برنامه‌های آموزشی گروه مدیریت

| ردیف | نام دوره آموزشی  | کد دوره | مدت   | هزینه ثبت نام<br>هر نفر | صفحه | تاریخ برگزاری |
|------|--|---------|-------|-------------------------|------|---------------|
| ۱۲۷  | تیم سازی راهبردی های عملی و تمرین رهبری اثربخش                       | ۱۴۷     | ۱ روز | ریال ۹۰۰,۰۰۰            | ۴۸۰  | ۲۳            |
| ۱۲۸  | تجزیه و تحلیل سیستم اندازه گیری (MSA)                                | ۲۷۳۸    | ۲ روز | ریال ۱,۴۰۰,۰۰۰          | ۴۸۹  | ۱۶ تا ۱۷      |
| ۱۲۹  | مدیریت تحقیق و توسعه   | ۲۷۰۸    | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰          | ۴۹۸  | ۲۰ تا ۲۳      |
| ۱۳۰  | فرآیند ایده تا بازار   | ۲۷۱۸    | ۱ روز | ریال ۹۰۰,۰۰۰            | ۵۰۰  | ۳             |
| ۱۳۱  | انواع روش های تأمین منابع مالی برای پروژه ها و کاربرد آن در صنعت نفت | ۲۷۲۶    | ۴ روز | ریال ۱,۹۰۰,۰۰۰          | ۵۰۶  | ۱۳ تا ۱۶      |
| ۱۳۲  | آشنایی با مدیریت پروژه   | ۲۲۶۳۹   | ۳ روز | ریال ۱,۵۰۰,۰۰۰          | ۵۱۴  | ۶ تا ۸        |