

سرفصل دروس کارشناسی پیوسته مهندسی نفت و زمین انرژی ۱۴۰۳

| دروس عمومی |         |                              |            |       |               |   |
|------------|---------|------------------------------|------------|-------|---------------|---|
| ردیف       | کد درس  | نام درس                      | تعداد واحد | تئوری | عملی (۳ساعتی) | امتحان تئوری  |
| ۱          | ۶۱۱۱۰۰۴ | اندیشه اسلامی (۱)            | ۲          | ۲     | ۰             |   |
| ۲          | ۶۱۱۱۰۱۱ | اندیشه اسلامی (۲)            | ۲          | ۲     | ۰             | اندیشه اسلامی (۱)                                     |
| ۳          | ۶۱۱۱۰۰۳ | آئین زندگی ( اخلاقی کاربردی) | ۲          | ۲     | ۰             |   |
| ۴          | ۶۱۱۱۰۱۲ | انقلاب اسلامی ایران          | ۲          | ۲     | ۰             | یکی از این دو درس                                     |
| ۵          | ۶۱۱۱۰۰۸ | آشنایی با قانون اساسی        | ۲          | ۲     | ۰             |   |
| ۶          | ۶۱۱۱۰۱۴ | تاریخ تحلیلی صدر اسلام       | ۲          | ۲     | ۰             |   |
| ۷          | ۶۱۱۵۰۰۱ | زبان فارسی                   | ۳          | ۳     | ۰             |   |
| ۸          | ۶۱۱۵۰۰۲ | زبان انگلیسی                 | ۳          | ۳     | ۰             |   |
| ۹          | ۶۱۱۵۰۱۵ | تربیت بدنی                   | ۱          | ۰.۵   | ۰.۵           |   |
| ۱۰         | ۶۱۱۵۰۱۶ | ورزش ۱                       | ۱          | ۰     | ۱             | تربیت بدنی  |
| ۱۱         | ۶۱۱۵۰۰۷ | دانش خانواده و جمعیت         | ۲          | ۲     | ۰             |   |
| ۱۲         | ۶۱۱۱۰۱۳ | تفسیر موضوعی قرآن کریم       | ۲          | ۲     | ۰             |   |
| جمع واحد   |         |                              | ۲۲         | ۲۰.۵  | ۱.۵           | تذکر ۱: از بین دروس ردیف ۴ و ۵ فقط یک درس انتخاب شود. |

| دروس پایه |         |                         |            |       |               |              |
|-----------|---------|-------------------------|------------|-------|---------------|--------------|
| ردیف      | کد درس  | نام درس                 | تعداد واحد | تئوری | عملی (۳ساعتی) | امتحان تئوری |
| ۱         | ۵۱۱۱۰۱۹ | ریاضی عمومی (۱)         | ۳          | ۳     | ۰             | دارد         |
| ۲         | ۵۱۱۱۰۲۱ | ریاضی عمومی (۲)         | ۳          | ۳     | ۰             | دارد         |
| ۳         | ۵۱۱۱۰۲۲ | معادلات دیفرانسیل       | ۳          | ۳     | ۰             | دارد         |
| ۴         | ۵۱۱۱۰۳۴ | آمار و احتمالات مهندسی* | ۳          | ۳     | ۰             | دارد         |
| ۵         | ۵۱۱۱۰۲۳ | محاسبات عددی            | ۲          | ۲     | ۰             | دارد         |
| ۶         | ۵۱۲۲۰۳۰ | فیزیک (۱)               | ۳          | ۳     | ۰             | دارد         |
| ۷         | ۵۱۲۲۰۲۲ | آزمایشگاه فیزیک (۱)     | ۱          | ۰     | ۱             | ندارد        |
| ۸         | ۵۱۲۲۰۰۸ | شیمی عمومی              | ۳          | ۳     | ۰             | دارد         |
| ۹         | ۵۱۲۲۰۳۴ | آزمایشگاه شیمی عمومی    | ۱          | ۰     | ۱             | ندارد        |
| ۱۰        | ۱۷۷۲۰۰۱ | کارگاه عمومی            | ۱          | ۰     | ۱             | ندارد        |
| ۱۱        | ۵۱۱۱۰۵۹ | برنامه سازی کامپیوتر    | ۳          | ۳     | ۰             | دارد         |
| جمع واحد  |         |                         | ۲۶         | ۲۳    | ۳             |              |

| دروس مهارتی |         |   |            |       |               |  |
|-------------|---------|---|------------|-------|---------------|--|
| ردیف        | کد درس  | نام درس   | تعداد واحد | تئوری | عملی (۳ساعتی) | امتحان تئوری   |
| ۱           | ۱۷۷۲۰۰۲ | آشنایی بارشته مهندسی نفت و زمین انرژی (کاربینی) | ۱          | ۰     | ۱             | ندارد  |
| ۲           | ۱۷۷۲۰۰۳ | مهارت های نرم شغلی                              | ۲          | ۲     | ۰             | دارد   |
| ۳           | ۱۷۷۲۰۰۴ | کارآموزی  | ۲          | ۰     | ۲۴۰ ساعت      | ندارد  |
| جمع واحد    |         |   | ۵          | ۲     | ۳             | گذراندن ۵ واحد از دروس مهارتی برای کلیه دانشجویان الزامی است |

| دروس تخصصی الزامی |         |                             |            |       |               |              |
|-------------------|---------|-----------------------------|------------|-------|---------------|--------------|
| ردیف              | کد درس  | نام درس                     | تعداد واحد | تئوری | عملی (۳ساعتی) | امتحان تئوری |
| ۱                 | ۱۷۷۲۰۰۵ | استاتیک و مقاومت مصالح      | ۳          | ۳     | ۰             | دارد         |
| ۲                 | ۱۷۷۲۰۰۶ | زمین شناسی عمومی و ساختمانی | ۳          | ۳     | ۰             | دارد         |
| ۳                 | ۱۷۷۲۰۰۷ | زمین شناسی نفت              | ۳          | ۳     | ۰             | دارد         |
| ۴                 | ۱۷۷۲۰۰۸ | مکانیک سیالات               | ۳          | ۳     | ۰             | دارد         |
| ۵                 | ۱۷۷۲۰۰۹ | پدیده های انتقال            | ۳          | ۳     | ۰             | دارد         |
| ۶                 | ۱۷۷۲۰۱۰ | آزمایشگاه مکانیک سیالات     | ۱          | ۰     | ۱             | ندارد        |
| ۷                 | ۱۷۷۲۰۱۱ | ترمودینامیک مهندسی نفت      | ۳          | ۳     | ۰             | دارد         |
| ۸                 | ۱۷۷۲۰۱۲ | خواص سیالات مخزن            | ۳          | ۳     | ۰             | دارد         |

|          |         |                                  |    |    |   |       |   |       |
|----------|---------|----------------------------------|----|----|---|-------|---|-------|
| ۹        | ۱۷۷۳۰۱۳ | خواص سنگ های مخزن                | ۳  | ۳  | ۰ | دارد  | زمین شناسی عمومی و ساختمانی                   | ----- |
| ۱۰       | ۱۷۷۳۰۱۴ | آزمایشگاه سنگ و سیال مخزن        | ۱  | ۰  | ۱ | ندارد | خواص سیالات مخزن-خواص سنگ های مخزن            | ----- |
| ۱۱       | ۱۷۷۳۰۱۵ | مهندسی مخازن ۱                   | ۳  | ۳  | ۰ | دارد  | خواص سیالات مخزن-خواص سنگ های مخزن            | ----- |
| ۱۲       | ۱۷۷۳۰۱۶ | مهندسی مخازن ۲                   | ۳  | ۳  | ۰ | دارد  | مهندسی مخازن ۱                                | ----- |
| ۱۳       | ۱۷۷۳۰۱۷ | مهندسی حفاری                     | ۳  | ۳  | ۰ | دارد  | استاتیک و مقاومت مصالح-مکانیک سیالات          | ----- |
| ۱۴       | ۱۷۷۳۰۱۸ | طراحی و ساخت چاه                 | ۲  | ۲  | ۰ | دارد  | مهندسی حفاری                                  | ----- |
| ۱۵       | ۱۷۷۳۰۱۹ | آزمایشگاه حفاری                  | ۱  | ۰  | ۱ | ندارد | مهندسی حفاری                                  | ----- |
| ۱۶       | ۱۷۷۳۰۲۰ | مکانیک سیالات دو فازی            | ۲  | ۲  | ۰ | دارد  | مکانیک سیالات                                 | ----- |
| ۱۷       | ۱۷۷۳۰۲۱ | مهندسی بهره برداری               | ۳  | ۳  | ۰ | دارد  | مکانیک سیالات دوفازی                          | ----- |
| ۱۸       | ۱۷۷۳۰۲۲ | فرازآوری و انگیزش چاه            | ۲  | ۲  | ۰ | دارد  | مهندسی بهره برداری                            | ----- |
| ۱۹       | ۱۷۷۳۰۲۳ | مبانی چاه آزمایشی                | ۳  | ۳  | ۰ | دارد  | مهندسی مخازن ۱                                | ----- |
| ۲۰       | ۱۷۷۳۰۲۴ | نمودارگیری از چاه                | ۳  | ۳  | ۰ | دارد  | مهندسی مخازن ۱                                | ----- |
| ۲۱       | ۱۷۷۳۰۲۵ | ژئوفیزیک                         | ۳  | ۳  | ۰ | دارد  | زمین شناسی نفت-فیزیک ۱                        | ----- |
| ۲۲       | ۱۷۷۳۰۲۶ | ژئوشیمی آلی                      | ۲  | ۲  | ۰ | دارد  | زمین شناسی نفت                                | ----- |
| ۲۳       | ۱۷۷۳۰۲۷ | مبانی ژئومکانیک نفت و زمین انرژی | ۲  | ۲  | ۰ | دارد  | مهندسی حفاری                                  | ----- |
| ۲۴       | ۱۷۷۳۰۲۸ | روش اختلاف محدود در مهندسی نفت   | ۳  | ۳  | ۰ | دارد  | مهندسی مخازن ۱                                | ----- |
| ۲۵       | ۱۷۷۳۰۲۹ | شبیه سازی مخازن                  | ۲  | ۲  | ۰ | دارد  | مهندسی مخازن ۲-روش اختلاف محدود در مهندسی نفت | ----- |
| ۲۶       | ۱۷۷۳۰۳۰ | فعالیت های توسعه میدان           | ۲  | ۲  | ۰ | ندارد | گذراندن حداقل ۱۲۰ واحد                        | ----- |
| ۲۷       | ۱۷۷۳۰۳۱ | کارگاه نرم افزار ۱               | ۱  | ۰  | ۱ | دارد  | گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد                        | ----- |
| ۲۸       | ۱۷۷۳۰۳۲ | هوش مصنوعی و تحول دیجیتال        | ۲  | ۲  | ۰ | دارد  | برنامه نویسی کامپیوتر-آمار و احتمالات مهندسی  | ----- |
| ۲۹       | ۱۷۷۳۰۳۳ | پروژه                            | ۳  | ۰  | ۳ | ندارد | گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد                        | ----- |
| جمع واحد |         |                                  | ۷۱ | ۶۴ | ۷ | ----- |   |       |

| دروس تخصصی اختیاری ۱ |         |                               |            |       |            |  |                        |                             |
|----------------------|---------|-------------------------------|------------|-------|------------|--|------------------------|-----------------------------|
| ردیف                 | کد درس  | نام درس                       | تعداد واحد | تئوری | سلفی (۳-۲) | امتحان تئوری   | پیشنیاز                | همنیاز                      |
| ۱                    | ۱۷۷۳۰۳۴ | مبانی ذخیره سازی زیرزمینی گاز | ۳          | ۳     | ۰          | دارد   | گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد | بین کد ۱ و ۲ یکی الزامی است |
| ۲                    | ۱۷۷۳۰۳۵ | آشنایی با انرژی زمین گرمایی   | ۳          | ۳     | ۰          | دارد   | گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد |                             |
| جمع واحد             |         |                               | ۶          | ۶     | ۰          | گذراندن یک درس از جدول دروس اختیاری ۱ برای کلیه دانشجویان الزامی است |                        |                             |

| دروس تخصصی اختیاری ۲ |         |                                       |            |       |            |   |  |        |
|----------------------|---------|---------------------------------------|------------|-------|------------|---|--|--------|
| ردیف                 | کد درس  | نام درس                               | تعداد واحد | تئوری | سلفی (۳-۲) | امتحان تئوری  | پیشنیاز                                | همنیاز |
| ۱                    | ۱۷۷۳۰۳۶ | زبان تخصصی مهندسی نفت و زمین انرژی    | ۲          | ۲     | ۰          | دارد  | گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد                 | -----  |
| ۲                    | ۱۷۷۳۰۳۷ | مبانی زمین آمار                       | ۲          | ۲     | ۰          | دارد  | آمار و احتمالات مهندسی- مهندسی مخازن ۱ | -----  |
| ۳                    | ۱۷۷۳۰۳۸ | زمین شناسی نفت ایران                  | ۲          | ۲     | ۰          | دارد  | زمین شناسی نفت                         | -----  |
| ۴                    | ۱۷۷۳۰۳۹ | روش های ازدیاد برداشت                 | ۲          | ۲     | ۰          | دارد  | مهندسی مخازن ۲                         | -----  |
| ۵                    | ۱۷۷۳۰۴۰ | گل و سیمان حفاری                      | ۲          | ۲     | ۰          | دارد  | مهندسی حفاری                           | -----  |
| ۶                    | ۱۷۷۳۰۴۱ | اقتصاد نفت و زمین انرژی               | ۲          | ۲     | ۰          | دارد  | گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد                 | -----  |
| ۷                    | ۱۷۷۳۰۴۲ | موارد ویژه صنعتی                      | ۳          | ۳     | ۰          | دارد  | نیسمال اخذ ترم ۶                       | -----  |
| ۸                    | ۱۷۷۳۰۵۰ | بهداشت، ایمنی و محیط زیست در صنعت نفت | ۲          | ۲     | ۰          | دارد  | مهندسی حفاری-فرازآوری و انگیزش چاه     | -----  |
| ۹                    | ۱۷۷۳۰۴۳ | نقشه کشی صنعتی                        | ۲          | ۱     | ۱          | دارد  | یکی از این دو درس                      | -----  |
| ۱۰                   | ۱۷۷۳۰۴۴ | سیستم های اندازه گیری                 | ۲          | ۲     | ۰          | دارد  |  | -----  |
| ۱۱                   | ۱۷۷۳۰۴۹ | مدیریت و کنترل پروژه                  | ۲          | ۲     | ۰          | دارد  | یکی از این دو درس                      | -----  |
| ۱۲                   | ۱۷۷۳۰۵۲ | علم مواد                              | ۲          | ۲     | ۰          | دارد  |  | -----  |
| ۱۳                   | ۱۷۷۳۰۵۱ | کارآفرینی                             | ۲          | ۲     | ۰          | دارد  | -----                                  | -----  |
| جمع واحد             |         |                                       | ۲۷         | ۲۶    | ۱          | مگزاندن حداقل ۱۳ و حداکثر ۱۵ واحد از جدول دروس تخصصی اختیاری ۲ برای کلیه دانشجویان الزامی است |  |        |

جمع کل ۱۴۰ تا ۱۴۲