

**برنامه درسی زمان بندی شده دوره کارشناسی رشته مهندسی عمران - عمران**

| نام درس                    | تعداد واحد | پیش نیاز / هم نیاز                                              | نام درس                           | تعداد واحد | پیش نیاز / هم نیاز                                 |
|----------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------|----------------------------------------------------|
| <b>ترم اول</b>             |            |                                                                 | <b>ترم دوم</b>                    |            |                                                    |
| ریاضی عمومی 1              | 3          | --                                                              | ریاضی عمومی 2                     | 3          | ریاضی عمومی 1                                      |
| فیزیک 1                    | 3          | همزمان با ریاضی عمومی 1                                         | برنامه نویسی کامپیوتر             | 3          | ترم دوم به بعد                                     |
| فارسی                      | 3          | --                                                              | معادلات دیفرانسیل                 | 3          | ریاضی عمومی 2 یا همزمان                            |
| اندیشه اسلامی 1            | 2          | --                                                              | طراحی معماری و شهرسازی            | 2          | رسم فنی و نقشه کشی ساختمان                         |
| تفسیر موضوعی قرآن          | 2          | --                                                              | استاتیک                           | 3          | ریاضی عمومی 1                                      |
| رسم فنی و نقشه کشی ساختمان | 2          | --                                                              | زبان خارجی                        | 3          | --                                                 |
| زمین شناسی مهندسی          | 2          | --                                                              | انقلاب اسلامی                     | 2          | --                                                 |
| تربیت بدنی 1               | 1          | --                                                              |                                   |            |                                                    |
| جمع واحدها                 | 18         |                                                                 | جمع واحدها                        | 19         |                                                    |
| <b>ترم سوم</b>             |            |                                                                 | <b>ترم چهارم</b>                  |            |                                                    |
| دینامیک                    | 3          | استاتیک                                                         | مقاومت مصالح 1- زمین شناسی مهندسی | 3          |                                                    |
| مقاومت مصالح 1             | 3          | استاتیک                                                         | دینامیک                           | 3          |                                                    |
| آمار و احتمالات مهندسی     | 2          | ریاضی عمومی 1                                                   | مقاومت مصالح 1                    | 3          |                                                    |
| محاسبات عددی               | 2          | معادلات دیفرانسیل - برنامه نویسی کامپیوتر                       | مصلح ساختمانی و آزمایشگاه         | 2          |                                                    |
| مصلح ساختمانی و آزمایشگاه  | 2          | زمین شناسی مهندسی                                               | --                                | 2          |                                                    |
| اخلاق و تربیت اسلامی       | 2          | --                                                              | ترم چهارم به بعد                  | 2          |                                                    |
| مهندسی محیط زیست           | 2          | ترم دوم به بعد                                                  | --                                | 1          |                                                    |
| نقشه برداری 1 و عملیات     | 2          | ریاضی عمومی 1                                                   | مهندسی محیط زیست                  | 3          |                                                    |
| جمع واحدها                 | 18         |                                                                 | جمع واحدها                        | 19         |                                                    |
| <b>ترم پنجم</b>            |            |                                                                 | <b>ترم ششم</b>                    |            |                                                    |
| هیدرولیک و آزمایشگاه       | 3          | مکانیک سیالات                                                   | سازه های فولادی 2                 | 2          | سازه های فولادی 1                                  |
| سازه های فولادی 1          | 3          | تحلیل سازه 1                                                    | سازه های بتن آرمه 2               | 3          | سازه های بتن آرمه 1                                |
| تحلیل سازه ها 2            | 3          | تحلیل سازه 1 و محاسبات عددی                                     | مهندسی پی                         | 2          | سازه های بتن آرمه 1- مکانیک خاک                    |
| راهسازی                    | 2          | نقشه برداری 1 و مکانیک خاک                                      | مقاومت مصالح 2                    | 3          | مقاومت مصالح 1                                     |
| سازه های بتن آرمه 1        | 3          | تحلیل سازه 1 و تکنولوژی بتن و آزمایشگاه                         | روسازی راه                        | 2          | مصلح ساختمانی و آزمایشگاه - راهسازی                |
| هیدرولوژی مهندسی           | 2          | آمار و احتمالات مهندسی - مکانیک سیالات                          | ماشین آلات ساختمانی در راهسازی    | 2          | ترم پنجم به بعد                                    |
| متره و برآورد پروژه        | 1          | طراحی معماری یا همزمان                                          | ترم افزارهای مهندسی عمران         | 2          | محاسبات عددی و تحلیل سازه 2                        |
| زبان تخصصی                 | 2          | ترم پنجم به بعد                                                 | آزمایشگاه فیزیک 1                 | 1          | فیزیک 1 یا همزمان                                  |
| جمع واحدها                 | 19         |                                                                 | تاریخ اسلام                       | 2          | --                                                 |
|                            |            |                                                                 | کارآموزی                          | -          | پس از سال سوم - به مدت 2 ماه (300 ساعت در تابستان) |
| جمع واحدها                 | 19         |                                                                 | جمع واحدها                        | 19         |                                                    |
| <b>ترم هفتم</b>            |            |                                                                 | <b>ترم هشتم</b>                   |            |                                                    |
| پروژه تخصصی                | 3          | ترم هفتم به بعد (پس از اخذ 100 واحد)                            | مهندسی آب و فاضلاب و پروژه        | 3          | هیدرولوژی مهندسی                                   |
| مکانیک خاک 2               | 2          | مکانیک خاک 1                                                    | اصول مهندسی سد                    | 2          | مکانیک خاک 1- هیدرولیک و آزمایشگاه                 |
| پروژه راهسازی              | 1          | راهسازی                                                         | اصول مهندسی پل                    | 2          | سازه های بتن آرمه 1- سازه های فولادی 1             |
| روش های اجرایی ساختمان     | 2          | طراحی معماری و شهرسازی - سازه های بتن آرمه 2- سازه های فولادی 2 | مهندسی ترابری                     | 2          | آمار و احتمالات مهندسی - راهسازی                   |
| تحقیقات محلی               | 2          | مهندسی پی                                                       | پروژه سازه های فولادی             | 1          | تحلیل سازه ها 2- سازه های فولادی 2                 |
| اصول مهندسی زلزله و باد    | 3          | تحلیل سازه ها 2                                                 | پروژه سازه های بتن آرمه           | 1          | تحلیل سازه ها 2- سازه های بتن آرمه 2               |
| اصول مهندسی ترافیک         | 2          | راهسازی - آمار و احتمالات مهندسی                                | آزمایشگاه مکانیک خاک              | 1          | مکانیک خاک 1 یا همزمان                             |
| جمع واحدها                 | 15         |                                                                 | آزمایشگاه تکنولوژی بتن            | 1          | تکنولوژی بتن                                       |
|                            |            |                                                                 | دانش خانواده و جمعیت              | 2          | --                                                 |
| جمع واحدها                 | 15         |                                                                 | جمع واحدها                        | 15         |                                                    |

دروس اختیاری مدیریت ساخت (پیش نیاز: متره و برآورد) و مقررات ملی ساختمان (زمان اخذ: نیمسال هفتم به بعد) در نیمسال دوم و آزمایشگاه سیالات (پیش نیاز: سیالات) در هر نیمسال ارائه می شوند.