

| کد درس | عنوان درس پایه       | تعداد واحد |    | پیشنیاز                | همنیاز |
|--------|----------------------|------------|----|------------------------|--------|
|        |                      | ع          | ن  |                        |        |
| 460319 | ریاضی (2)            | -          | 3  | -                      | -      |
| 460303 | معادلات دیفرانسیل    | -          | 3  | -                      | -      |
| 461360 | برنامه‌سازی کامپیوتر | -          | 3  | -                      | -      |
| 460307 | محاسبات عددی         | -          | 2  | برنامه‌سازی کامپیوتر   | -      |
|        | جمع                  | -          | 11 |                        |        |
| کد درس | عنوان درس جبرانی     | تعداد واحد |    | پیشنیاز                | همنیاز |
|        |                      | ع          | ن  |                        |        |
| 461391 | پروژه تخصصی          | 3          | -  | بعد از گذراندن 60 واحد | -      |
|        | جمع                  | 3          | -  |                        |        |

\* گذراندن درس پروژه تخصصی الزامی است.

| کد درس | عنوان درس اصلی    | تعداد واحد |    | پیشنیاز                    | همنیاز |
|--------|-------------------|------------|----|----------------------------|--------|
|        |                   | ع          | ن  |                            |        |
| 460334 | دینامیک           | -          | 4  | معادلات دیفرانسیل          | -      |
| 460333 | مقاومت مصالح (1)  | -          | 3  | -                          | -      |
| 460342 | ترمودینامیک (2)   | -          | 3  | -                          | -      |
| 462315 | مکانیک سیالات (2) | -          | 3  | -                          | -      |
| 460356 | طراحی اجزاء (1)   | -          | 3  | دینامیک - مقاومت مصالح (1) | -      |
| 460347 | مقاومت مصالح (2)  | -          | 2  | مقاومت مصالح (1)           | -      |
| 460351 | ارتعاشات مکانیکی  | -          | 3  | دینامیک                    | -      |
| 461354 | کنترل اتوماتیک    | -          | 3  | ارتعاشات مکانیکی           | -      |
|        | جمع               | -          | 24 |                            |        |

\* گذراندن کلیه دروس عمومی، پایه و اصلی الزامی است.

| کد درس | عنوان درس عمومی                                  | تعداد واحد |      | همنیاز                       |
|--------|--|------------|------|------------------------------|
|        |  | نظری       | عملی |                              |
| 400305 | معارف اسلامی (2)                                 | 2          | -    | -                            |
| 101121 | (اندیشه اسلامی (2) جهت ورودی‌های 84 و بعد از آن) | -          | -    | -                            |
| 400311 | انقلاب اسلامی و ریشه‌های آن                      | 2          | -    | -                            |
| 101130 | (اندیشه امام (ره) جهت ورودی‌های 84 و بعد از آن)  | -          | -    | -                            |
| 400310 | تاریخ اسلام                                      | 2          | -    | -                            |
| 101133 | (تاریخ امامت جهت ورودی‌های 84 و بعد از آن)       | -          | -    | -                            |
| 400312 | متون اسلامی                                      | 2          | -    | -                            |
| 101134 | (تفسیر قرآن جهت ورودی‌های 84 و بعد از آن)        | -          | -    | -                            |
| 400409 | تربیت بدنی (2)                                   | -          | 1    | -                            |
| 400514 | آشنایی با قرائت و روانخوانی قرآن کریم            | 1          | -    | -                            |
| 400328 | وصایای امام (ره)                                 | 1          | -    | -                            |
| 400345 | جمعیت و تنظیم خانواده                            | 1          | -    | جهت ورودی‌های 91 و قبل از آن |
| 101137 | تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران                 | 2          | -    | جهت ورودی‌های 91 و بعد از آن |
| 400600 | دانش خانواده و جمعیت                             | 2          | -    | جهت ورودی‌های 92 و بعد از آن |
|        | جمع  | 15         | 1    |                              |

\* حداقل نمره قبولی درس آشنایی با قرآن کریم 12 می‌باشد.

دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر - لیست دروس کارشناسی ناپیوسته مکانیک - حرارت و سیالات

| کد درس | عنوان دروس تخصصی                 | تعداد واحد |   | پیشنیاز                             | همنیاز           |
|--------|----------------------------------|------------|---|-------------------------------------|------------------|
|        |                                  | ن          | ع |                                     |                  |
| 461383 | دینامیک گازها                    | 3          | - | ترمودینامیک (2) - مکانیک سیالات (2) | -                |
| 461351 | سیستم‌های اندازه‌گیری            | 2          | - | کنترل اتوماتیک                      | -                |
| 461365 | سوخت و احتراق                    | 2          | - | ترمودینامیک (2)                     | -                |
| 461380 | حرارت مرکزی و تهویه مطبوع (1)    | 3          | - | انتقال حرارت (1)                    | -                |
| 460367 | موتورهای احتراق داخلی            | 3          | - | ترمودینامیک (2)                     | -                |
| 461361 | انتقال حرارت (2)                 | 2          | - | انتقال حرارت (1)                    | -                |
| 461369 | طراحی مبدل‌های حرارتی            | 3          | - | -                                   | انتقال حرارت (2) |
| 461366 | توربو ماشین                      | 3          | - | ترمودینامیک (2) - مکانیک سیالات (2) | -                |
| 461353 | نیروگاه‌ها (حرارت آبی و هسته‌ای) | 3          | - | ترمودینامیک (2) - مکانیک سیالات (2) | -                |
| 461370 | سیستم‌های انتقال آب              | 3          | - | مکانیک سیالات (2)                   | -                |
| 461377 | طراحی سیستم‌های تبرید و سردخانه  | 3          | - | ترمودینامیک (2)                     | -                |
|        | جمع                              | 30         | - |                                     |                  |

\* دانشجویان موظفند از دروس تخصصی تعداد 22 واحد را انتخاب و بگذرانند.

| کد درس | عنوان دروس اختیاری                | تعداد واحد |   | پیشنیاز                       | همنیاز |
|--------|-----------------------------------|------------|---|-------------------------------|--------|
|        |                                   | ن          | ع |                               |        |
| 461358 | فیزیک (2)                         | 3          | - | -                             | -      |
| 460411 | آزمایشگاه فیزیک (2)               | -          | 1 | فیزیک (2)                     | -      |
| 460413 | آزمایشگاه شیمی                    | -          | 1 | -                             | -      |
| 460323 | مبانی مهندسی برق (1)              | 3          | - | -                             | -      |
| 460324 | مبانی مهندسی برق (2)              | 3          | - | مبانی مهندسی برق (1)          | -      |
| 460423 | آزمایشگاه مبانی مهندسی برق        | -          | 1 | مبانی مهندسی برق (2)          | -      |
| 460328 | نقشه‌کشی صنعتی (1)                | 1          | 1 | -                             | -      |
| 460352 | روش‌های تولید و کارگاه            | 2          | 1 | -                             | -      |
| 460467 | آزمایشگاه ماشین‌های حرارتی        | -          | 1 | -                             | -      |
| 461474 | آزمایشگاه تاسیسات حرارتی و برودتی | -          | 1 | حرارت مرکزی و تهویه مطبوع (1) | -      |
| 461374 | تولید بخار                        | 2          | - | ترمودینامیک (2)               | -      |
| 460369 | طراحی موتورهای احتراق داخلی       | 3          | - | طراحی اجزاء (1)               | -      |
| 460308 | مدیریت و اقتصاد صنعتی             | 2          | - | -                             | -      |
| 460406 | کارگاه اتوماتیک                   | -          | 1 | -                             | -      |
| 460348 | انتقال حرارت (1)                  | 3          | - | -                             | -      |
| 400421 | کارآفرینی عمومی                   | 2          | 1 | جهت ورودی‌های 86 و بعد از آن  | -      |
| 400422 | آشنایی با مبانی دفاع مقدس         | 2          | - | -                             | -      |
|        | جمع                               | 26         | 9 |                               |        |

\* دانشجویان دوره کارشناسی ناپیوسته (حرارت و سیالات) باید 6 واحد اختیاری فوق را با نظر گروه آموزشی انتخاب و بگذرانند.