

کارشناسی مهندسی مکانیک ورودی ۱۴۰۳ و بعد از آن (سیالات)

| نیمسال اول |                         |           |         |           |                |      |
|------------|-------------------------|-----------|---------|-----------|----------------|------|
| ردیف       | نام درس                 | شماره درس | نوع درس | نظری-عملی | پیشنیاز        | واحد |
| ۱          | ریاضی ۱                 | ۲۸۱۶۱۰۶   | پایه    | نظری      | ندارد          | ۳    |
| ۲          | فیزیک ۱                 | ۲۲۲۶۱۰۰   | پایه    | نظری      | ندارد          | ۳    |
| ۳          | آمار و احتمالات مهندسی  | ۲۴۱۴۲۳۷   | پایه    | نظری      | ریاضی ۱ همنیاز | ۳    |
| ۴          | زبان عمومی              | ۱۲۱۰۰۷۱   | عمومی   | نظری      | ندارد          | ۳    |
| ۵          | فارسی عمومی             | ۱۲۱۲۰۷۰   | عمومی   | نظری      | ندارد          | ۳    |
| ۶          | نقشه کشی صنعتی          | ۲۴۱۴۲۳۹   | تخصصی   | عملی      | ندارد          | ۲    |
| ۷          | آشنایی با مهندسی مکانیک | ۲۴۱۴۲۴۳   | تخصصی   | عملی      | ندارد          | ۱    |
| ۸          | ایمنی و بهداشت شغلی     | ۲۲۲۶۰۰۲   | عمومی   | نظری      | ندارد          | ۰    |
| ۹          | علوم و معارف دفاع مقدس  |           | عمومی   | نظری      | ندارد          | ۲    |
| ۲۰         | جمع واحد                |           |         |           |                |      |

| نیمسال دوم |                       |           |         |           |                   |      |
|------------|-----------------------|-----------|---------|-----------|-------------------|------|
| ردیف       | نام درس               | شماره درس | نوع درس | نظری-عملی | پیشنیاز           | واحد |
| ۱          | ریاضی ۲               | ۲۸۱۶۱۱۶   | پایه    | نظری      | ریاضی ۱           | ۳    |
| ۲          | فیزیک ۲               | ۲۲۲۶۱۰۱   | پایه    | نظری      | -                 | ۳    |
| ۳          | معادلات دیفرانسیل     | ۲۸۱۶۱۲۰   | پایه    | نظری      | ریاضی ۲ همنیاز    | ۳    |
| ۴          | استاتیک               | ۲۴۱۴۲۰۴   | تخصصی   | نظری      | ریاضی ۱ - فیزیک ۱ | ۳    |
| ۵          | اندیشه اسلامی ۱       | ۳۰۲۲۰۱۵   | عمومی   | نظری      | ندارد             | ۲    |
| ۶          | تربیت بدنی ۱          | ۱۸۱۶۰۸۰   | عمومی   | عملی      | ندارد             | ۱    |
| ۷          | آزمایشگاه فیزیک ۱     | ۲۲۲۶۱۱۲   | پایه    | عملی      | فیزیک ۱           | ۱    |
| ۸          | برنامه سازی کامپیوتر  | ۲۴۱۴۲۵۳   | پایه    | نظری      | ندارد             | ۳    |
| ۹          | آمادگی در برابر حوادث |           | عمومی   |           |                   | ۱    |
| ۲۰         | جمع واحد              |           |         |           |                   |      |

| نیمسال سوم |                                |           |         |           |                             |      |
|------------|--------------------------------|-----------|---------|-----------|-----------------------------|------|
| ردیف       | نام درس                        | شماره درس | نوع درس | نظری-عملی | پیشنیاز                     | واحد |
| ۱          | ریاضی مهندسی                   | ۲۴۱۴۲۰۳   | تخصصی   | نظری      | معادلات دیفرانسیل - ریاضی ۲ | ۳    |
| ۲          | مبانی مهندسی برق               | ۲۴۱۴۲۴۰   | تخصصی   | نظری      | فیزیک ۲                     | ۳    |
| ۳          | دینامیک                        | ۲۴۱۴۲۲۷   | تخصصی   | نظری      | استاتیک                     | ۳    |
| ۴          | مقاومت مصالح ۱                 | ۲۴۱۴۲۰۶   | تخصصی   | نظری      | استاتیک                     | ۳    |
| ۵          | دانش خانواده                   | ۳۰۲۲۰۵۶   | عمومی   | نظری      | ندارد                       | ۲    |
| ۶          | نقشه کشی صنعتی به کمک کامپیوتر | ۲۴۱۴۲۴۲   | تخصصی   | عملی      | نقشه کشی صنعتی              | ۲    |
| ۷          | محاسبات عددی                   | ۲۸۱۶۱۲۱   | پایه    | نظری      | معادلات دیفرانسیل           | ۲    |
| ۸          |                                |           |         |           |                             |      |
| ۹          |                                |           |         |           |                             |      |
| ۱۸         | جمع واحد                       |           |         |           |                             |      |

| نیمسال چهارم |                   |           |         |           |                                        |      |
|--------------|-------------------|-----------|---------|-----------|----------------------------------------|------|
| ردیف         | نام درس           | شماره درس | نوع درس | نظری-عملی | پیشنیاز                                | واحد |
| ۱            | ارتعاشات مکانیکی  | ۲۴۱۴۲۲۰   | تخصصی   | نظری      | دینامیک - ریاضی مهندسی                 | ۳    |
| ۲            | مقاومت مصالح ۲    | ۲۴۱۴۲۱۶   | تخصصی   | نظری      | مقاومت مصالح ۱                         | ۲    |
| ۳            | مکانیک سیالات ۱   | ۲۴۱۴۲۱۱   | تخصصی   | نظری      | معادلات پیشنیاز - ترمودینامیک ۱ همنیاز | ۳    |
| ۴            | اندیشه اسلامی ۲   | ۳۰۲۲۰۱۶   | عمومی   | نظری      | اندیشه اسلامی ۱                        | ۲    |
| ۵            | ورزش ۱            | ۱۸۱۶۰۸۳   | عمومی   | عملی      | تربیت بدنی                             | ۱    |
| ۶            | ترمودینامیک ۱     | ۲۴۱۴۲۰۸   | تخصصی   | نظری      | فیزیک ۱                                | ۳    |
| ۷            | دانش مهندسی مواد  | ۲۴۱۴۲۳۸   | تخصصی   | نظری      | نیمسال دوم به بعد                      | ۳    |
| ۸            | مهارتهای نرم شغلی | ۲۴۱۴۲۴۶   | تخصصی   | عملی      | از نیمسال چهارم به بعد                 | ۲    |
| ۱۹           | جمع واحد          |           |         |           |                                        |      |



| نیمسال پنجم |                          |           |         |           |                                  |      |
|-------------|--------------------------|-----------|---------|-----------|----------------------------------|------|
| ردیف        | نام درس                  | شماره درس | نوع درس | نظری-عملی | پیشنیاز                          | واحد |
| ۱           | طراحی اجزاء ۱            | ۲۴۱۴۲۱۴   | تخصصی   | نظری      | مقاومت مصالح ۱- دانش مهندسی مواد | ۳    |
| ۲           | آزمایشگاه مقاومت مصالح   | ۲۴۱۴۲۱۷   | تخصصی   | عملی      | مقاومت مصالح ۲                   | ۱    |
| ۳           | دینامیک ماشین            | ۲۴۱۴۲۱۹   | تخصصی   | نظری      | دینامیک                          | ۳    |
| ۴           | مکانیک سیالات ۲          | ۲۴۱۴۲۱۲   | تخصصی   | نظری      | مکانیک سیالات ۱                  | ۳    |
| ۵           | ترمودینامیک ۲            | ۲۴۱۴۲۰۹   | تخصصی   | نظری      | ترمودینامیک ۱- مکانیک سیالات ۱   | ۳    |
| ۶           | انتقال حرارت ۱           | ۲۴۱۴۲۱۸   | تخصصی   | نظری      | ترمودینامیک ۱- مکانیک سیالات ۱   | ۳    |
| ۷           | تاریخ اسلام              | ۳۰۲۲۰۴۲   | عمومی   | نظری      | ندارد                            | ۲    |
| ۸           | کارگاه جوشکاری و ورقکاری | ۲۴۱۴۳۴۱   | تخصصی   | عملی      | گذراندن ۶۰ واحد قبولی            | ۱    |
| ۱۹          | جمع واحد                 |           |         |           |                                  |      |

| نیمسال ششم |                                     |           |         |           |                                             |      |
|------------|-------------------------------------|-----------|---------|-----------|---------------------------------------------|------|
| ردیف       | نام درس                             | شماره درس | نوع درس | نظری-عملی | پیشنیاز                                     | واحد |
| ۱          | طراحی اجزاء ۲                       | ۲۴۱۴۲۱۵   | تخصصی   | نظری      | طراحی اجزاء ۱                               | ۳    |
| ۲          | انرژیهای تجدیدپذیر                  | ۲۴۱۴۲۴۸   | تخصصی   | نظری      | ترمودینامیک ۲                               | ۳    |
| ۳          | سوخت و احتراق                       | ۲۴۱۴۳۰۸   | اختیاری | نظری      | ترمودینامیک ۲                               | ۲    |
| ۴          | کارآموزی ۱ (در ترم تابستان اخذ شود) | ۲۴۱۴۲۴۴   | تخصصی   | عملی      | پس از گذراندن ۶۰ واحد                       | ۱    |
| ۵          | آزمایشگاه انتقال حرارت              | ۲۴۱۴۳۰۴   | اختیاری | عملی      | انتقال حرارت ۱                              | ۱    |
| ۶          | آزمایشگاه دینامیک ماشین             | ۲۴۱۴۲۲۱   | تخصصی   | عملی      | دینامیک ماشین (همنیاز) و ارتعاشات (هم نیاز) | ۱    |
| ۷          | انقلاب اسلامی                       | ۳۰۲۲۰۳۱   | عمومی   | نظری      | ندارد                                       | ۲    |
| ۸          | هوش مصنوعی و تحول دیجیتال           | ۲۴۱۴۲۴۱   | تخصصی   | نظری      | ریاضی ۱- برنامه سازی کامپیوتر               | ۲    |
| ۹          |                                     |           |         |           |                                             |      |
| ۱۰         |                                     |           |         |           |                                             |      |
| ۱۱         |                                     |           |         |           |                                             |      |
| ۱۵         | جمع واحد                            |           |         |           |                                             |      |



| نیمسال هفتم |                                |           |               |           |                          |      |
|-------------|--------------------------------|-----------|---------------|-----------|--------------------------|------|
| ردیف        | نام درس                        | شماره درس | نوع درس       | نظری-عملی | پیشنیاز                  | واحد |
| ۱           | اخلاق اسلامی                   | ۳۰۲۲۰۲۲   | عمومی         | نظری      | ندارد                    | ۲    |
| ۲           | روشهای تولید و کارگاه          | ۲۴۱۴۳۴۹   | تخصصی         | عملی      | دانش مهندسی مواد         | ۳    |
| ۳           | طراحی سیستمهای تبرید و سردخانه | ۲۴۱۴۳۱۱   | اختیاری       | نظری      | انتقال حرارت ۱           | ۳    |
| ۴           | حرارت مرکزی و تهویه مطبوع ۱    | ۲۴۱۴۳۰۶   | اختیاری       | نظری      | انتقال حرارت ۱           | ۳    |
| ۵           | مقدمه ای بر سیالات محاسباتی    | ۲۴۱۴۲۵۷   | تخصصی انتخابی | نظری      | مکانیک سیالات ۲- محاسبات | ۳    |
| ۶           | کارگاه ماشین ابزار و ابزارسازی | ۲۴۱۴۳۴۳   | تخصصی         | عملی      | گذراندن ۶۰ واحد قبولی    | ۱    |
| ۷           | کنترل اتوماتیک                 | ۲۴۱۴۲۲۲   | تخصصی         | نظری      | دینامیک                  | ۳    |
| ۸           |                                |           |               |           |                          |      |
| ۱۸          | جمع واحد                       |           |               |           |                          |      |

| نیمسال هشتم |                                      |           |         |           |                            |      |
|-------------|--------------------------------------|-----------|---------|-----------|----------------------------|------|
| ردیف        | نام درس                              | شماره درس | نوع درس | نظری-عملی | پیشنیاز                    | واحد |
| ۱           | تفسیر موضوعی قرآن                    | ۳۰۲۲۰۵۱   | عمومی   | نظری      | ندارد                      | ۲    |
| ۲           | انتقال حرارت ۲                       | ۲۴۱۴۵۵۰   | اختیاری | نظری      | انتقال حرارت ۱ - آز انتقال | ۳    |
| ۳           | آز مکانیک سیالات                     | ۲۴۱۴۲۱۳   | تخصصی   | عملی      | سیالات ۲                   | ۱    |
| ۴           | یاتاقان و روغنکاری                   | ۲۴۱۴۳۲۲   | اختیاری | نظری      | مکانیک سیالات ۲            | ۲    |
| ۵           | آز ترمودینامیک                       | ۲۴۱۴۲۱۰   | تخصصی   | عملی      | ترمودینامیک ۲              | ۱    |
| ۶           | کارگاه اتومکانیک                     | ۲۴۱۴۳۴۲   | تخصصی   | عملی      | گذراندن ۶۰ واحد قبولی      | ۱    |
| ۷           | کار آموزی ۲ (در ترم تابستان اخذ شود) | ۲۴۱۴۲۴۵   | تخصصی   | عملی      | کار آموزی ۱                | ۱    |
| ۸           | پروژه تخصصی                          | ۲۴۱۴۳۴۰   | تخصصی   | عملی      | پس از گذراندن ۱۰۰ واحد     | ۳    |
| ۹           |                                      |           |         |           |                            |      |
| ۱۰          |                                      |           |         |           |                            |      |
| ۱۴          | جمع واحد                             |           |         |           |                            |      |

| دروس اختیاری |                                |           |         |           |                                        |      |
|--------------|--------------------------------|-----------|---------|-----------|----------------------------------------|------|
| ردیف         | نام درس                        | شماره درس | نوع درس | نظری-عملی | پیشنیاز                                | واحد |
| ۱            | انتقال حرارت (۲)               | ۲۴۱۴۵۵۰   | اختیاری | نظری      | انتقال حرارت ۱- آزمایشگاه انتقال حرارت | ۳    |
| ۲            | دینامیک گازها                  | ۲۴۱۴۳۱۳   | اختیاری | نظری      | ترمودینامیک ۲- مکانیک سیالات ۲         | ۳    |
| ۳            | سوخت و احتراق                  | ۲۴۱۴۳۰۸   | اختیاری | نظری      | ترمودینامیک ۲                          | ۲    |
| ۴            | طراحی مبدل های حرارتی          | ۲۴۱۴۳۰۹   | اختیاری | نظری      | انتقال حرارت ۱                         | ۳    |
| ۵            | یاتاقان و روغنکاری             | ۲۴۱۴۳۲۲   | اختیاری | نظری      | مکانیک سیالات ۲                        | ۲    |
| ۶            | نیروگاه های حرارتی             | ۲۴۱۴۲۳۵   | اختیاری | نظری      | ترمودینامیک ۲                          | ۳    |
| ۷            | مکانیک سیالات زیستی            | ۲۴۱۴۵۵۴   | اختیاری | نظری      | مکانیک سیالات ۲                        | ۳    |
| ۸            | آزمایشگاه انتقال حرارت         | ۲۴۱۴۳۰۴   | اختیاری | عملی      | انتقال حرارت ۱                         | ۱    |
| ۹            | حرارت مرکزی و تهویه مطبوع ۱    | ۲۴۱۴۳۰۶   | اختیاری | نظری      | انتقال حرارت ۱                         | ۳    |
| ۱۰           | طراحی سیستمهای تبرید و سردخانه | ۲۴۱۴۳۱۱   | اختیاری | نظری      | انتقال حرارت ۱                         | ۳    |
| ۱۱           | مقدمه ای بر سیالات محاسباتی    | ۲۴۱۴۲۵۷   | اختیاری | نظری      | مکانیک سیالات ۲- محاسبات عددی          | ۳    |
| ۱۲           | کنترل آلودگی محیط زیست         |           | اختیاری | نظری      | مکانیک سیالات ۲                        | ۳    |
| ۱۳           | طراحی مبدل های حرارتی          | ۲۴۱۴۳۰۹   | اختیاری | نظری      | انتقال حرارت ۱                         | ۲    |
| ۱۴           |                                |           |         |           |                                        |      |
| ۱۵           |                                |           |         |           |                                        |      |
| جمع واحد     |                                |           |         |           |                                        |      |
| ۱۴           |                                |           |         |           |                                        |      |

-دانشجو موظف است از بین دروس اختیاری ارائه شده ۱۴ واحد از جدول دروس تخصصی اختیاری در راستای یکی از گرایش های موجود را بگذراند.

تعداد کل واحدها ۱۴۰ واحد (+ ۳ واحد علوم و معارف دفاع مقدس و آمادگی در برابر حوادث) = دروس عمومی ۲۲ واحد + دروس پایه ۲۴ واحد + دروس تخصصی ۶۰ واحد + دروس کارگاه ۳ + دروس مهارتی ۵ واحد + دروس تخصصی انتخاب ۹ واحد + دروس اختیاری ۱۴ واحد + پروژه ۳ واحد