فهرست عناوین دروس رشته گرایش مهندسی مکانیک-تبدیل انرژی نیمسال اول تا چهارم (مقطع دکتری)

سال 1400

|  |
| --- |
| نیمسال اول  سه درس (معادل 9 واحد) از جدول پیوست |
| نیمسال دوم  دو درس (معادل 6 واحد) از جدول پیوست |
| نیمسال سوم  آزمون جامع |
| نیمسال چهارم و بعد از آن تا زمان فارغ التحصیلی  پایان نامه |

توضیح: دانشجو مجاز نیست دروس گذرانیده در مقطع کارشناسی ارشد را مجدد در دوره دکتری اخذ نماید.

**دانشجویان لازم است تا زمان فارغ التحصیلی هر ترم پایان نامه را انتخاب واحد نمایند.**

جدول دروس تخصصی انتخابی

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ملاحظات | پیش نیاز | تعداد واحد | عنوان درس | ردیف |
|  | مکانیک سیالات پیشرفته | 3 | توربولانس | 1 |
|  | مکانیک سیالات پیشرفته | 3 | لایه مرزی | 2 |
|  | ریاضیات پیشرفته 1 | 3 | دینامیک سیالات محاسباتی 1 | 3 |
|  | ریاضیات پیشرفته 1 | 3 | انتقال حرارت هدایت | 4 |
|  | ندارد | 3 | انتقال حرارت تشعشع | 5 |
|  | ندارد | 3 | جریان های دو فاز | 6 |
|  | ترمودینامیک پیشرفته | 3 | موتورهای احتراق داخلی | 7 |
|  | ترمودینامیک پیشرفته | 3 | سوخت و احتراق پیشرفته | 8 |
|  | ترمودینامیک پیشرفته | 3 | ترمودینامیک آماری | 9 |
|  | ندارد | 3 | مکانیک محیط های پیوسته | 10 |
|  | دینامیک سیالات محاسباتی 1 | 3 | دینامیک سیالات محاسباتی 2 | 11 |
|  | ندارد | 3 | جریان های لزج | 12 |
|  | ترمودینامیک پیشرفته | 3 | نیروگاهها  (آبی، بخار، گازی و هسته ای) | 13 |
|  | ندارد | 3 | روش های سرمایش سنتی | 14 |
|  | ترمودینامیک پیشرفته | 3 | سیستم های تبرید پیشرفته | 15 |
|  | ندارد | 3 | کاربرد انرژی خورشیدی | 16 |
|  | ندارد | 3 | تبدیل مستقیم انرژی | 17 |
|  | مکانیک سیالات پیشرفته | 3 | مباحث منتخب در مکانیک سیالات | 18 |
|  | ندارد | 3 | مباحث منتخب در انتقال حرارت | 19 |
|  | ندارد | 3 | جریان های میکرو و نانو | 20 |