برنامه دروس دوره کارشناسی ارشد مهندسی متالورژی و مواد **(جوشکاری)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نیمسال اول** | | | | | |
| **توضیحات** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز** | **نوع درس** | **نام درس** | **ردیف** |
|  | **3** |  | **اجباری** | **روشهای پیشرفته جوشکاری (اتصالات)** | **1** |
|  | **2** |  | **اجباری** | **فرایندهای انجماد پیشرفته** | **2** |
|  | **2** |  | **اجباری** | **بازرسی و کنترل کیفیت جوش** | **3** |
|  | **1** |  | **اجباری** | **خطا در اندازه گیری و تحقیق مواد** | **4** |
|  | **2** |  |  | **روش تحقیق** | **5** |
| **نیمسال دوم** | | | | | |
| **توضیحات** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز** | **نوع درس** | **نام درس** | **ردیف** |
|  | **2+1** |  | **اجباری** | **روش های نوین مطالعه مواد و آزمایشگاه** | **1** |
|  | **3** |  | **اجباری** | **متالورژی پیشرفته جوش** | **2** |
|  | **3** |  | **اجباری** | **شکست و خستگی** | **3** |
|  | **2** |  |  | **سمینار** | **4** |
| **نیمسال سوم** | | | | | |
| **توضیحات** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز** | **نوع درس** | **نام درس** | **ردیف** |
|  | **1** |  | **اجباری** | **آزمایشگاه جوشکاریپیشرفته** | **1** |
|  | **2** |  | **اختیاری** | **لحیم کاری سخت ونرم** | **2** |
|  | **2** |  | **اختیاری** | **جنبه های مکانیکی خوردگی درقطعات جوشکاری شده (نفوذ در جامدات)** | **3** |
|  | **2** |  | **اختیاری** | **مهندسی سطح (مطالب ویژه)** | **4** |
| **نیمسالچهارم** | | | | | |
| **توضیحات** | **تعدادواحد** | **پیشنیاز** | **نوع درس** | **نام درس** | **ردیف** |
|  | **6** |  |  | **پروژه** | **1** |