**کد دروس مهندسی مواد - دروس پایه**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| نام درس | کد درس | تعداد واحد | نام درس | کد درس | تعداد واحد | نام درس | کد درس | تعداد واحد |
| ریاضی 1 | 121201 | 4 | محاسبات | 121205 | 2 | فیزیک 2 | 121207 | 3 |
| ریاضی2 | 121202 | 4 | برنامه نویسی | 121204 | 3 | آز فیزیک 2 | 121209 | 1 |
| معادلات | 121203 | 3 | فیزیک 1 | 121206 | 3 | شیمی 1 | 121210 | 3 |
| مهندسی | 121301 | 3 | آز فیزیک 1 | 121208 | 1 | آز شیمی | 121211 | 1 |

**دروس عملی**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| نام درس | کد درس | تعداد واحد | نام درس | کد درس | تعداد واحد | نام درس | کد درس | تعداد واحد |
| کارگاه | 121401 | 1 | پروژه | 121403 | 3 | کارآموزی | 121404 | 2 |
| نقشه کشی | 121302 | 2 |  |  |  |  |  |  |

**دروس اصلی**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| نام درس | کد درس | تعداد واحد | نام درس | کد درس | تعداد واحد | نام درس | کد درس | تعداد واحد |
| مبانی برق | 121305 | 3 | شیمی فیزیک | 121309 | 3 | خواص مکانیکی 1 | 121313 | 3 |
| آز برق | 121306 | 1 | ترمودینامیک 1 | 121310 | 3 | آز مکانیکی 1 | 121314 | 1 |
| استاتیک | 121303 | 2 | خواص فیزیکی 1 | 121311 | 3 | خواص فیزیکی 2 | 121315 | 2 |
| مقاومت | 121307 | 3 | آز متالوگرافی | 121312 | 1 |  |  |  |
| کریستالوگرافی و آز | 121304 | 3 | پدیده های انتقال | 121308 | 3 |  |  |  |

**تخصصی الزامی**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| نام درس | کد درس | تعداد واحد | نام درس | کد درس | تعداد واحد | نام درس | کد درس | تعداد واحد |
| انتقال مطالب | 121421 | 1 | آز شکل دادن | 121407 | 1 | خوردگی | 121413 | 3 |
| ریخته گری 1 | 121402 | 3 | خواص مکانیکی 2 | 121408 | 3 | عملیات حرارتی | 121414 | 2 |
| آز ریخته گری 1 | 121423 | 1 | متالورژی جوش | 121409 | 3 | آز عملیات | 121415 | 1 |
| انجماد فلزات | 121424 | 2 | آز متالورژی جوش | 121410 | 1 | استخراج 1 | 121416 | 2 |
| آز انجماد | 121405 | 1 | متالورژی پودر | 121411 | 2 | استخراج 2 | 121417 | 2 |
| شکل دادن 1 | 121406 | 3 | روشهای نوین آنالیز | 121412 | 2 |  |  |  |

**تخصصی انتخابی**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| نام درس | کد درس | تعداد واحد | نام درس | کد درس | تعداد واحد | نام درس | کد درس | تعداد واحد |
| شکل دادن 2 | 121501 | 3 | از غیر مخرب | 121509 | 1 | آز متالورژی پودر | 121517 | 1 |
| طراحی قالب | 121502 | 2 | متالورژی سطوح | 121510 | 3 | کاربرد کامپیوتر | 121518 | 2 |
| کارگاه قالب | 121503 | 1 | اقتصاد و مدیریت | 121511 | 2 | اصول متالورژی | 121519 | 2 |
| مواد دیرگداز | 121504 | 2 | کوره های صنعتی | 121512 | 2 | پلیمر ها | 121520 | 2 |
| ریخته گری 2 | 121505 | 3 | فیزیک جامد | 121513 | 3 | زبان تخصصی | 121521 | 2 |
| مواد فلزی | 121506 | 2 | کنترل فرایند | 121514 | 3 | کنترل کیفی | 121522 | 2 |
| مواد پیشرفته | 121507 | 2 | ترمودینامیک 2 | 121515 | 2 | آلیاز غیر آهنی | 121523 | 2 |
| بررسی غیر مخرب | 121508 | 2 | آز خوردگی | 121516 | 1 | روشهای اندازه گیری | 121524 | 2 |