**برنامه ارائه دروس مقطع کارشناسی ارشد رشته کاربرد پرتوها**

**نیمسال اول**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ردیف | نام کامل درس (فارسی) | نام کامل درس (انگلیسی) | تعداد واحد | پیشنیاز | همنیاز | نوع درس(الزامی/اختیاری/ جبرانی) |
| تئوری | عملی |
| 1 | فیزیک هسته ای  | nuclear physics | 3 |  |  |  | جبرانی |
| 2 | فیزیک بهداشت | Health Physics | 3 |  |  |  | اصلی |
| 3 | دستگاههای مولد پرتو | Radiation generating devices | 3 |  |  |  | اصلی |
| 4 | محاسبات ترابرد پرتوها | Radiation transport calculations | 3 |  |  |  |  اختیاری |

**نیمسال دوم**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ردیف | نام کامل درس (فارسی) | نام کامل درس (انگلیسی) | تعداد واحد | پیشنیاز | همنیاز | نوع درس(الزامی/اختیاری/ جبرانی) |
| تئوری | عملی |
| 1 | کاربردهای صنعتی رادیو ایزوتوپ ها | Industrial applications of radioisotopes | 3 |  | فیزیک هسته ای  |  | اصلی |
| 2 | آشکارسازی تابش های هسته ای 1 | Detection of nuclear emitions 1 | 3 |  | فیزیک هسته ای  |  | اصلی |
| 3 | الکترونیک هسته ای | Nuclear electronic  | 3 |  |  |  |  اختیاری |
| 4 | آزمایشگاه فیزیک هسته ای | Nuclear Physics Laboratory |  | 1 | فیزیک هسته ای  |  | جبرانی |
| 5 | دزیمتری پرتوها |  | 2 |  |  |  | اختیاری |
|  | کدهای محاسبات هسته ای |  | 3 |  |  |  | اختیاری |
|  | حفاظ سازی |  | 3 |  |  |  | اختیاری |
|  | شتابدهنده 1 |  | 3 |  |  |  | اختیاری |

**نیمسال سوم**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ردیف | نام کامل درس (فارسی) | نام کامل درس (انگلیسی) | تعداد واحد | پیشنیاز | همنیاز | نوع درس(الزامی/اختیاری/ جبرانی) |
| تئوری | عملی |
| 1 | آشکارسازی تابش های هسته ای 2 | Detection of nuclear emitions 2 | 3 |  | آشکارسازی تابش های هسته ای 1 |  | اصلی |
| 2 | آزمایشگاه آشکارسازی |  Detection Laboratory  |  | 2 | آشکارسازی تابش های هسته ای 1 |  | اصلی |
| 3 | سمینار | Seminar | 1 |  |  |  | الزامی |

**نیمسال چهارم**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ردیف | نام کامل درس (فارسی) | نام کامل درس (انگلیسی) | تعداد واحد | پیشنیاز | همنیاز | نوع درس(الزامی/اختیاری/ جبرانی) |
| تئوری | عملی |
| 1 | پایان نامه کارشناسی ارشد | M.Sc. Thesis | 6 |  |  |  | تخصصی الزامی |