سیلابس درسی فیزیک - فیزیک هسته­ای (کارشناسی ارشد)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **جدول دروس الزامی مشترک : جمعا 9 واحد** | | |
| **پیشنیاز یا همنیاز** | **واحد** | **عنوان درس** |
|  | 3 | مکانیک کوانتومی پیشرفته1 |
|  | 3 | الکترودینامیک پیشرفته1 |
|  | 3 | مکانیک آماری پیشرفته1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **جدول دروس تخصصی الزامی : جمعا 6 واحد** | | |
| **پیشنیاز یا همنیاز** | **واحد** | **عنوان درس** |
|  | 3 | فیزیک هسته ای پیشرفته |
| همنیاز: فیزیک هسته­ای پیشرفته | 3 | ساختار هسته |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **جدول دروس تحقیق و پژوهش : جمعا 8 واحد** | | |
| **پیشنیاز یا همنیاز** | **واحد** | **عنوان درس** |
|  | 2 | سمینار |
|  | 6 | پایان نامه |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **جدول دروس تخصصی اختیاری گرایش فیزیک هسته­ای : جمعا 9 واحد** | | |
| **پیشنیاز یا همنیاز** | **واحد** | **عنوان درس** |
| همنیاز: فیزیک هسته­ای پیشرفته | 3 | فیزیک هسته­ای انرژی­های زیاد |
| پیشنیاز: مکانیک کوانتومی پیشرفته1 | 3 | فیزیک دستگاه­های بس­ذره­ای1 |
| پیشنیاز: فیزیک دستگاه­های بس ذره­ای1 | 3 | فیزیک دستگاه­های بس­ذره­ای2 |
| پیشنیاز: نظریه میدان­های کوانتومی1 | 3 | کرمودینامیک کوانتومی1 |
| پیشنیاز: کرمودینامیک کوانتومی1 | 3 | کرمودینامیک کوانتومی2 |
|  | 3 | فیزیک آشکارسازها |
|  | 3 | فیزیک شتابدهنده 1 |
| پیشنیاز: فیزیک شتابدهنده1 | 3 | فیزیک شتابدهنده 2 |
| پیشنیاز: الکترودینامیک پیشرفته1 | 3 | الکترودینامیک پیشرفته2 |
| پیشنیاز: مکانیک آماری پیشرفته1 | 3 | مکانیک آماری پیشرفته2 |
|  | 1 | آزمایشگاه پیشرفته هسته­ای 1 |
| پیشنیاز: آزمایشگاه پیشرفته هسته­ای1 | 1 | آزمایشگاه پیشرفته هسته­ای 2 |
|  | 2 | فیزیک محاسباتی |
| پیشنیاز: فیزیک هسته­ای پیشرفته | 3 | اندرکنش تابش­های یونیزان با ماده |
|  | 3 | چشمه­های مولد یون |
| پیشنیاز: فیزیک هسته­ای پیشرفته | 3 | اخترفیزیک هسته­ای |
| همنیاز: فیزیک هسته­ای پیشرفته | 3 | فیزیک راکتور پیشرفته |
| پیشنیاز: فیزیک هسته­ای پیشرفته | 3 | واکنش­ها و پراکندگی در فیزیک هسته­ای |
|  | 3 | موضوعات ویژه1 |
|  | 3 | موضوعات ویژه2 |

1. دانشجو می تواند در صورت تایید استاد راهنما و گروه فیزیک، حداکثر دو درس خود را از دروس گرایش­های فیزیک ماده چگال و نجوم و اخترفیزیک اخذ کند.
2. بند بالا شامل حال دانشجویان شیوه آموزش محور نمی­شود.