|  |
| --- |
| **دروس تخصصی انتخابی فیزیک** |
| **ردیف** | **نام درس** | **واحد** | **پیشنیاز** | **همنیاز** |
| **401****402****403****404****400****405****406****407****408****409****410****411****412****414****416****417****418****419****420****421****422****423** | **الکترونیک1****آز-الکترونیک****فیزیک حالت جامد1****فیزیک هسته ای1****آز-فیزیک هسته ای1****ذرات بنیادی مقدماتی****فیزیک پلاسما****اخترفیزیک****مکانیک سیالات****لیزر****مکانیک آماری****کاربرد کامپوتر در فیزیک****آز-پیشرفته فیزیک1****زبان تخصصی****نسبیت****نظریه گروه ها****هواشناسی عمومی****هواشناسی دینامیکی1****کارگاه****پروژه کارگاهی فیزیک****پروژه****فیزیک زمین(ژوئو فیزیک)** | **3****1****3****3****1****3****3****3****3****3****3****3****2****2****3****3****3****3****1****2****3****3** | **201****-****309****309****-****310****308****307و302** | **\_****\_****002****001****\_****200****201****201****204****\_****\_****13** |
| **جمع:19واحد** |

|  |
| --- |
| **دروس اختیاری فیزیک** |
| **ردیف** | **نام درس** | **واحد** | **پیشنیاز** | **همنیاز** |
| **413****901****902****903****904****905****906****907****908****909****910****911****912****913** | **فیزیک جدید2****آکوستیک****فیزیک نجوم مقدماتی****فیزیک فضا****تاریخ علم فیزیک****مبانی فلسفی مکانیک کوانتمی****امواج****محیط های الکترومغناطیس****ریاضی فیزیک3****نقد و بررسی کتب فیزیک دبیرستان****فیزیک محیط زیست****آز-پیشرفته فیزیک2****زلزله شناسی****فلسفه علم** | **3****3****3****2****2****2****3****3****3****2****3****2****3****2** | **300****005و204****\_****\_****\_****309****201****307****306****\_****204****412****305****\_** | **\_****\_****\_****\_****\_****\_****\_****\_****\_****\_****\_****\_****\_****\_** |
| **جمع:12واحد** |

|  |
| --- |
| **کل واحد هایی که دانشجویان کارشناسی فیزیک باید بگذرانند:** |
| **دروس عمومی****دروس پایه****دروس تخصصی الزامی****دروس تخصصی انتخابی****دروس گرایشی****دروس اختیاری** | **22واحد****33 واحد****42 واحد****19واحد****9واحد****12واحد** |
| **جمع: 137 واحد** |

|  |
| --- |
| **دروس پایه** |
| **ردیف** | **نام درس** | **واحد** | **پیشنیاز** | **همنیاز** |
| **001****002****005****200****201****202****203****204****205****206****13****15** | **ریاضی عمومی1****ریاضی عمومی2****معادلات دیفرانسیل****فیزیک پایه1****فیزیک پایه2****آز- فیزیک پایه1****آز- فیزیک پایه2****فیزیک پایه3****آز- فیزیک پایه3****مبانی کامپیوترو برنامه سازی****شیمی عمومی****آز- شیمی عمومی** | **4****4****3****4****4****1****1****4****1****3****3****1** | **\_****001****\_****\_****200****\_****\_****200****\_****\_****\_****\_** | **\_****\_****002****001****\_****200****201****201****204****\_****\_****13** |
| **جمع:33واحد** |

|  |
| --- |
| **دروس تخصصی الزامی فیزیک** |
| **ردیف** | **نام درس** | **واحد** | **پیشنیاز** | **همنیاز** |
| **300****301****302****303****304****305****306****307****308****309****310****311****312** | **فیزیک جدید1****آز-فیزیک جدید1****مکانیک تحلیلی1****مکانیک تحلیلی2****ترمودینامیک ومکانیک آماری****ریاضی فیزیک1****ریاضی فیزیک2****الکترومغناطیس1****الکترومغناطیس2****مکانیک کوانتمی1****مکانیک کوانتمی2****اپتیک مدرن****آز-اپتیک مدرن** | **4****1****3****3****4****3****3****4****4****4****4****3****2** | **204****\_****200****302****204****005****305****201****307****300****309****204****\_** | **\_****300****005****\_****\_****\_****\_****305****\_****303****\_****308****311** |
| **جمع:42واحد** |

|  |
| --- |
| **دروس گرایش حالت جامد** |
| **ردیف** | **نام درس** | **واحد** | **پیش****نیاز** | **هم****نیاز** |
| **500****501****502****503****504****505****506****507****508****509** | **فیزیک حالت جامد2****آز-حالت جامد1****فیزیک لایه های نازک****فیزیک قطعات نیمرسانا1****فیزیک قطعات نیمرسانا2****ابر رسانی و کاربرد آن****بلورشناسی****الکترونیک2****آز-الکترونیک2****رشد بلورو تکنولوژی نیمرساناها** | **3****2****2****3****3****3****3****3****2****3** | **403****403****403****403****503****403****-****401****402****-** | **-****500****-****-****-****500****-****-****507****503** |
| **دروس گرایش هسته ای** |
| **ردیف** | **نام درس** | **واحد** | **پیش****نیاز** | **هم****نیاز** |
| **600****601****602****603****604****605****606****607****608****609** | **فیزیک هسته ای2****آز-فیزیک هسته ای2****فیزیک راکتور1****فیزیک راکتور2****آشکارسازها وسیستم های اندازه گیری****شتاب دهنده های ذرات****رادیو ایزوتوپ وکاربرد آن****آز- رادیو ایزوتوپ****شیمی هسته ای****حفاطت در برابر پرتوها** | **3****1****3****3****3****2****3****1****2****2** | **404****400****404****602****404****404****404****-****404****404** | **-****-****-****-****-****-****-****606****-****-** |
| **دروس گرایش اتمی** |
| **ردیف** | **نام درس** | **واحد** | **پیش****نیاز** | **هم****نیاز** |
| **700****701****702****703****704****705** | **اپتیک کاربردی****اسپکتروسکوپی****روشهای تجربی در فیزیک اتمی****کاربرد لیزر****آز-لیزر****تکنیک خلاء** | **3****3****3****3****2****3** | **311****300****309****409****312و409****-** | **-****-****-****-****-****-** |
| **جمع(تعداد واحدی که از یکی از سه جدول فوق باید انتخاب شود):9واحد** |

|  |
| --- |
| **دروس عمومی 22 واحد** |
| **ردیف** | **نام درس** | **درسی که باید گذرانده شود** | **واحد** | **ساعت** |
| **نظری** | **عملی** | **جمع** |
| **1****2****3****4** | **اندیشه اسلامی1(مبدا و معاد)****اندیشه اسلامی2(نبوت و امامت)****انسان در اسلام****حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام** | **فقط دو درس** | **2****2****2****2** | **32****32****32****32** | **--****--****--****--** | **32****32****32****32** |
|
|
|
| **5****6****7****8** | **فلسفه اخلاق(با تکیه بر مباحث تربیتی)****اخلاق اسلامی(مبانی و مفاهیم)****آئین زندگی(اخلاق کاربردی)****عرفان عملی اسلام** | **فقط یک درس** | **2****2****2****2** | **32****32****32****32** | **--****--****--****--** | **32****32****32****32** |
| **9****10****11** | **انقلاب اسلامی ایران****آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران****اندیشه سیاسی امام خمینی(ره)** | **فقط یک درس** | **2****2****2** | **32****32****32** | **--****--****--** | **32****32****32** |
| **12****13****14** | **تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی****تاریخ تحلیلی صدر اسلام****تاریخ امامت** | **فقط یک درس** | **2****2****2** | **32****32****32** | **--****--****--** | **32****32****32** |
| **15****16** | **تفسیر موضوعی قرآن****تفسیر موضوعی نهج البلاغه** | **فقط یک درس** | **2****2** | **32****32** | **--****--** | **32****32** |
| **17** | **تنظیم خانواده** | **اجباری** | **2** | **32** | **--** | **32** |
| **18** | **فارسی عمومی** | **اجباری** | **3** | **48** | **--** | **48** |
| **19** | **زبان عمومی** | **اجباری** | **3** | **48** | **--** | **48** |
| **20** | **تربیت عمومی1** | **اجباری** | **1** | **--** | **32** | **32** |
| **21** | **تربیت بدنی 2** | **اجباری** | **1** | **--** | **32** | **32** |

**پیش نیاز درس اندیشه اسلامی2 , اندیشه اسلامی 1 می باشد.**